

S U M A R I O

SOLER, Fot.....	Salamanca: Cruz del Arrabal.
GARCÍA REY.....	El arquitecto Covarrubias.
ALUMNOS DE LA ESCUELA.....	Iglesia de San Cayetano (Madrid).
LINDER	La exposición "Werkbund Austellung", en Stuttgart.
MANUEL DE CÁRDENAS.....	Nuevo dispensario de la Cruz Roja (Madrid).
MIGUEL ANGEL NAVARRO.....	Plano de ensanche de Zaragoza.
	Revista de libros.
	Revista de revistas.



SALAMANCA, CRUZ DEL ARRABAL

Foto Soler.

ARQUITECTURA

REVISTA MENSUAL ÓRGANO
OFICIAL DE LA SOCIEDAD
CENTRAL DE ARQUITECTOS

PRINCIPE, 16

Año IX Núm. 103

MADRID

Noviembre de 1927

EL FAMOSO ARQUITECTO ALONSO DE COVARRUBIAS

(CONTINUACIÓN)

HOSPITAL DE SAN JUAN BAUTISTA (VULGARMENTE HOSPITAL DE AFUERA).

ALONSO de Covarrubias fué el primer maestro de obras que intervino en la construcción de este suntuoso Hospital, comenzado en 1541. El asiento de la mampostería tuvo lugar en el año siguiente, y en 1545 se habían construido las bóvedas subterráneas, parte del ala de Poniente, las ventanas bajas y la cornisa de la fachada principal.

La obra de los patios fué contratada en 1547 por Pedro de Velasco, Hernán González de Lara y Gregorio Pardo, y en 1548 Covarrubias dió "las condiciones cómo se han de hacer las bóvedas de los corredores alto y baxo que agora se han acabando a la parte del quarto nuevo de las enfermerías." Se habían de labrar por arista de ladrillo de la marca pequeña, y el oficial que hiciera esta obra la había de acabar a contento suyo.

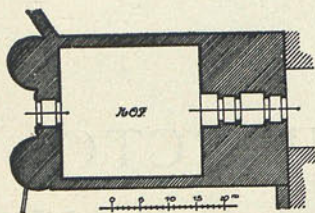
Eran 18, y en junio de este año Gaspar de Vega se comprometió a labrarlas por la cantidad de 720 ducados.

Son los patios de este monumento toledano una de las obras más principales e importantes. Nuestro distinguido amigo el canónigo de Toledo D. Agustín Rodríguez, en su folleto titulado *El Hospital de San Juan Bautista*, así escribe: "Teófilo Gautier, en su celebrado como insubstantial *Viaje a España*, no atinó a ver en estos patios otra cosa notable que los brocales de mármol de los pozos — que no son de mármol, sino de piedra berroqueña, traída de Ventas con Peña Aguilera—; pero quien sepa sentir la grandiosidad y apreciar la justeza de proporciones, la armonía y la grave sencillez clásica, no hallará ciertamente exagerados los elogios que Salazar de Mendoza tributa a Bustamante, autor de las trazas, y también a Covarrubias, que dirigió buena parte de su construcción, agregamos nosotros. La bella perspectiva que ofrecen las largas series de

columnas y arcos, la severa elegancia de las columnas dóricas del piso inferior y las jónicas del superior; los arcos de medio punto—un poco rebajados en los corredores altos—, provistos de sencillas molduras; los elegantes frisos, de los cuales se ha desterrado todo superfluo ornato.... dan a esta parte del edificio un aspecto de holgura, de amplitud, de seriedad, que cuadra muy bien con el fin a que se destinaba.”

LA PUERTA NUEVA DE BISAGRA (I).

En tiempos de Martín Gamero—*Toledo en la mano*, tomo II, pág. 510 — se sostenía que esta *nueva puerta de Bisagra* se labró en el año 1550, y se la formó con dos cuerpos de edificio separa-



dos por un gran patio cuadrado, cuyos costados se cierran por altos muros almenados y ancho frente por los dos trozos de fábrica en que están los arcos de entrada. Se describía, pues, este grandioso monumento como formado de un todo, que respondía por su historia, inscripciones, heráldica y construcción, a una misma unidad y época: la del reinado del gran emperador Carlos V.

En estos últimos años, por la diligencia de algunos escritores toledanos, después de un escrupuloso examen y estudio de las partes componentes de esta portada — arcos, paramentos, planta, traza e inscripciones lapidarias—, se ha llegado a la conclusión de que es de origen puramente árabe, y como escribió el Sr. Castaño y Montijano, coetánea de la otra, de la llamada *vieja*, y tan vieja como ella, sólo que *restaurada* y *mutilada* para darle la apariencia y soberbia ornamentación de la décimosexta centuria.

No es mi objeto, en la presente ocasión, estudiar esta notable puerta toledana en los aspectos

arquitectónico y arqueológico, los cuales demostrarían indiscutiblemente que la primitiva puerta, formada solamente por el cuerpo interior o primero, según salimos de la ciudad al campo, es obra de origen árabe.

Ahora sólo quiero demostrar que la *nueva puerta*, al tiempo de su restauración en 1550, siendo corregidor de la ciudad D. Pedro de Córdoba, estaba solamente compuesta del indicado cuerpo de arquitectura, con sus esbeltas y cuadradas torres, y que años más tarde se erigió el cuerpo exterior, juntamente con los muros laterales, presidiendo en la concepción de su traza un pensamiento de militar defensa; el cual respondía a los principios de la floreciente escuela que aparecía en fortificación en los primeros años del siglo XVI, y a la peculiar manera que tenían aquellos ingenieros de trazar las fortificaciones, consistente en aplicar directamente al recinto de la Edad Media un baluarte formado del cuerpo de la plaza, o bien una obra exterior, cuando el baluarte estaba separado del recinto. Aquí siguióse el primer procedimiento.

La restauración de la primitiva puerta árabe (cuerpo interior) comenzó, según comprueban los documentos, entre los años de 1545 a 1550, coincidiendo con la erección del suntuoso hospital de San Juan Bautista, debido a la inagotable munificencia del magnífico cardenal y arzobispo de Toledo. D. Juan Pardo Tavera. Y la dicha restauración de esta puerta toledana vino impuesta y justificada por la inusitada circulación que con aquella obra tenía lugar entre la ciudad y el campo exterior en esta parte y la suntuosidad del monumento que se erigió frente a ella. La obra terminó en 1550, como indican las inscripciones que la adornan.

Pocos años después se concibió su ampliación y la defensa de este frente del recinto, por la fortificación de la portada. Atendidas estas consideraciones, se pregonaron por el Ayuntamiento de la ciudad, en 23 de diciembre de 1559, las condiciones que debía reunir la nueva obra. Eran regidores del Cabildo municipal los señores D. Hernán Franco y D. Francisco Sánchez de Toledo, y jurado, el Sr. D. Gaspar Torres de Cerón, los cuales, como comisionados, hicieron relación al alcalde del estudio que habían hecho de este asunto que les fué encomendado, y trajeron la traza de la nueva obra y presentaron las condiciones con que se había de ejecutar; aquélla, firmada del

(1) Reproduzco este estudio relativo a la interesante obra de Covarrubias, a ruego de distinguidos artistas, evitando así quede descabulado. Le publicó ARQUITECTURA en el número 37, correspondiente al mes de mayo de 1922.

corregidor, que *Dios haya en su gloria*, D. Pedro de Cordoba, y éstas, firmadas por mano de Alonso de Covarrubias, todo lo cual, visto y examinado por la ciudad, el alcalde manifestó que le parecía todo muy bien, y ordenó al propio tiempo que se pregonara el remate dentro del término de tres días.

Todo ello consta en varios documentos del *Registro de escrituras de la Ciudad*, desde el año de 1557 hasta 1562, uno de los cuales copio. (Documento núm. 14). Ningún escritor que se haya dedicado al examen de los monumentos de esta Imperial Ciudad, especialmente al de esta interesantísima puerta, desde el punto de vista histórico, ha mencionado, hasta ahora, estos extremos, ni ha escrito quién fué el artífice que ideó el proyecto de esta soberbia portada exterior y la dirigió en sus comienzos. Con decir que fué el famoso arquitecto Covarrubias, queda hecho el mejor elogio de esta obra.

Las condiciones que fijó éste, constituyen un documento inestimado, en el aspecto arquitectónico, por ser el *proyecto* formulado por el famoso artífice del grandioso Alcázar y del suntuoso Hospital de Tavera, que con esta puerta dirige a un tiempo; documento en el cual examina los múltiples detalles de la edificación; da acabada idea de la soberbia portada exterior, en su aspecto monumental; determina el arte y estilo con que ha de construirse; fija el fin poliarcético en que se inspira la obra, y, en fin, constituye alguna de las condiciones un documento de interés heráldico, por lo atañente a determinar el *escudo* de la ciudad, acerca del cual tan dispares andan los eruditos.

Los mismos documentos indicados consignan que el maestro de la cantería fué Hernán González de Lara, el amigo de Berruguete y de Covarrubias y sucesor de éste en las obras del Hospital de Tavera, maestro de obras distinguidísimo, que años antes había demostrado su pericia en el grandioso patio del Alcázar.

Con tan excelente director y maestros que le secundan, ¿debe extrañar que esta grandiosa portada constituya uno de los más notables monumentos toledanos de admiración dignos?

MONASTERIO DE SAN BERNARDO

Este grandioso monasterio de la orden de San Bernardo, situado al Poniente de Toledo, fué fun-

dado en el primer tercio del siglo xv. Solidísimo y no escaso de mérito artístico, fué objeto de algunas reformas en la siguiente centuria, y en las cuales intervinieron Covarrubias primero, y años más tarde, Vergara *el joven*.

La intervencion de Covarrubias en 1549 se redujo a labrar el cuarto de la hospedería. En 29 de marzo redactó un *Memorial* comprensivo de las obras de albañilería y carpintería que precisaba, entre las cuales figuraban las siguientes: deshacer los camaranchones, armaduras, tejados y derrocar las paredes viejas.

El abad, Rvdo. Sr. Fr. Gabriel de Herrera y los demás monjes y monasterio, darían los materiales que fueran menester, poniéndoles al pie de la obra, juntamente con los maravedises que importara la expresada construcción, así como asentar y guarnecer las puertas y ventanas que fuesen necesarias.

Los documentos pertinentes a estos extremos fueron objeto de escritura otorgada en esa fecha, ante el escribano Gaspar de Navarra.

MONASTERIO DE SAN AGUSTÍN.

Hoy solamente queda el recuerdo de este magnífico y extenso convento de Agustinos Calzados, situado en las inmediaciones de la Puerta del Cambrón.

La portada principal, de buena arquitectura, de comienzos del siglo xvii, es la única muestra de lo que fué el suntuoso edificio.

Covarrubias, en 1552, intervino en la dirección de unas obras de importancia escasa, efectuadas en él. Eran éstas, dos cuartos a la parte de la portería; el primero, repartido en cuarto y recuarto; aquél, armado sobre los arcos que habían de levantarse en la portería, y éste, en la parte de la claustra. En el segundo cuarto, repartir las celdas que se le pidieran por el prior o convento.

Recomendaba Covarrubias en las condiciones escritas de su mano, que toda la obra de carpintería había de estar compuesta de medias viguetas, labradas a esquina viva y bien cepilladas, y las soleras con bisel romano, un filete y un plano por lo bajo.

Diego Honrado, carpintero toledano, se obligó a hacer esta obra en 4 de agosto, ateniéndose a las condiciones impuestas.

LA CAPILLA MAYOR DE LA IGLESIA DE SAN ROMÁN.

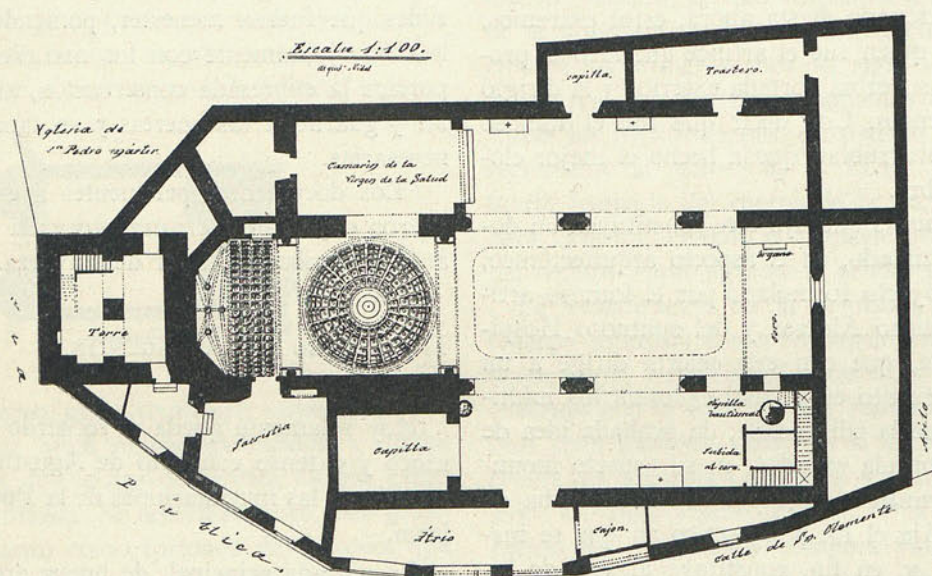
Monumento de la arquitectura morisca este de San Román, de Toledo, consagrado en el año de 1221; es uno de los templos dignos de ser estudiados con detenimiento.

El estudio de su traza primitiva, sus capiteles medievales, su capilla mayor plateresca, sus lápidas sepulcrales, su retablo principal, etc., constituyen elementos de interés extraordinario para la

veda estrellada, de gótica filiación; 2.^a, la compuesta de bóveda en cañón, adornada con artesones, siguiendo el estilo de la construída en la capilla de los Reyes Nuevos, de Toledo, y 3.^a, de una bóveda de pechina y artesonada, la cual descansa sobre dos arcos torales que arrancan de pilastras coronadas por cariátides, compuestas de figuras de mujeres las interiores y de figuras hercúleas las exteriores, sosteniendo estas últimas escudos: del apellido *Rivera*, la del lado del Evangelio, y de *Ayala*, la del lado de la Epístola.

Planta de la iglesia de San Román

Toledo, Agosto, 1917.



Historia del Arte español, a todo lo cual cabe añadir algunas noticias históricas que dan celebridad a esta iglesia.

Se consagra este capítulo al estudio de su preciosa capilla mayor, obra de la arquitectura usada durante gran parte del siglo XVI, y que ha sido calificada como "uno de los primeros monumentos que existen del género plateresco en Toledo".

El examen exterior del cuerpo de la iglesia acusa el rompimiento de la nave mayor de la primitiva en la parte ocupada por la capilla mayor, para adaptar a ella nueva construcción, la cual consistió en levantar un cuerpo de arquitectura de planta rectangular, a excepción del lado de la cabecera, que es poligonal, coincidiendo su lado más saliente con una de las caras de la torre mudéjar.

La expresada obra, en su conjunto, se compone de tres partes: 1.^a, la poligonal, cubierta con bó-

Acerca de esta última parte de la capilla, Parro, en su tiempo, escribió:

"Cuatro grandes arcos, dos abiertos exteriormente en la cabecera de la nave central y los otros dos figurados en las naves laterales reciben, con cuatro pechinas que en sus ángulos se forman, el cornisamento circular o anillo en que asienta la media naranja; las cuatro pilastras que sostienen los dos arcos de enfrente están graciosa-mente adornadas de molduras, y rematan en otras tantas cariátides de excelente ejecución, así como los cuatro medallones de altorrelieve que representan a los Evangelistas en las pechinas; el arco más próximo al altar mayor, y toda la cúpula o media naranja, presentan casetones o compartimientos con bellísimos florones tallados con mucha prolijidad y gusto."

Prescindiendo de la parte constructiva de toda

esta obra, demostrativa de que el maestro que la trazó estaba connaturalizado con el arte cristiano, llaman la atención la cúpula y las pilastras que la sostienen. La primera se compone de cinco órdenes de artesones, cuatro de los cuales están llenos de florones tallados, y el quinto, o sea el situado sobre el anillo de bustos de hombres, guerreros, mujeres, etc., en número de veinticuatro, siguiendo el gusto de esta época, en la cual los artistas colocaban estos bultos en los tímpanos de los frontones y enjutas de los arcos. Las pilastras están finamente talladas de grutescos en dos de sus caras, revelando sus diferentes motivos arte y gusto delicadísimos en el artista que hizo los diseños y entallador que los ejecutara. Las cariátides interiores recuerdan los buenos modelos clásicos, y las exteriores son hermosísimas y originales, pudiendo figurar entre las mejores del Renacimiento.

¿Quién o quiénes fueron los autores de esta obra arquitectónica? ¿Quién o quiénes los artistas de la obra escultórica?

Hasta ahora, ningún escritor ni cronista locales habían dado el nombre del autor de estas lindísimas piezas de la iglesia de San Román, como tampoco le han dado de los artistas que trabajaron la talla y escultura, pintura, dorado y estofado del suntuoso retablo que en esta capilla existe, hermoseándola.

La calidad aristocrática de la muy ilustre señora doña María Niño de Rivera, reedificadora de esta capilla, constituye un antecedente para pensar que, para la hechura de todas esas obras, emplearía a artistas de gran resonancia en Toledo. La época en que fué ejecutada esa reforma, 1554, ateniéndome a esa fecha, escrita en la base de la cariátide interior situada en el lado del Evangelio, y que designa la fecha de la conclusión de la obra, obliga a pensar en un afamado arquitecto de estas fechas, en Alonso Covarrubias, maestro de obras de la ciudad, de la Santa Iglesia Primada y de los Alcázares Reales. El arte desplegado en esta reedificación concuerda con el acusado en otras obras semejantes de este artista. Los elementos decorativos, tales como cariátides, pilastras y bultos en artesones de la cúpula, denuncian un cincel que puede parangonizar con el de Berruguete.

Efectivamente, los documentos señalan a Covarrubias como autor de estas obras. El hizo hizo

la traza y redactó las condiciones para labrar esta capilla mayor, y a él fueron encomendadas las obras del retablo, reja principal, altar, gradas, suelo, puertas de sacristía y vidrieras, según se deduce de la Licencia que dió en 3 de enero de 1553 el cardenal arzobispo D. Juan Martínez Silíceo a la señora doña María. (Documento número 15.)

Se otorgó la correspondiente escritura entre la expresada dama y el cura, beneficiado y mayordomo y parroquianos de la iglesia, en 15 de enero, ante el escribano del número de los de Toledo, Juan Sánchez de Canales, y todos aquellos consintieron en la ejecución de esas obras, porque "les consta que es en evidente utilidad y provecho de la Santa Iglesia y en mucho ornato de ella y la tienen por obra del servicio de Dios, aumento del culto divino y provecho de todos los parroquianos", los cuales se obligaron a cumplir y guardar todo, a contento de doña María Niño.

Esta linajuda familia de los *Niños* toledanos, tenía desde el principio del siglo XVI, fundadas algunas capellanías en esta iglesia parroquial de San Ramón. Por escritura otorgada en 14 de julio de 1515 ante Fernán Rodríguez, escribano de Toledo, consta que doña María Niño, mujer de Lope Conchillos, comendador de Monreal, en virtud de poder y licencia que éste la dió en Medina del Campo, a 11 de abril del mismo año, ante Antonio Ortiz, escribano, y Bernardino Serrano, curador de Hernando y Elvira Niño y tutor de Sancho Sánchez de Salazar, Rodrigo y doña María Niño, hijos de Rodrigo Niño y de doña Inés de Toledo, su mujer, precedida licencia del Alcalde ordinario de Toledo, en 11 de julio de 1515, en cumplimiento de lo mandado por Hernando Niño, padre de dicha doña María y abuelo de los referidos menores, por un codicilo que otorgó en 1502, fundaron una capellanía con cargo de cinco misas rezadas cada semana en la capilla del coro mayor de la Parroquial de San Román, y la dotaron de 8.500 maravedíes de renta anual de por mitad, entre dichos Hernando, doña María y los hijos de D. Rodrigo en los 21.000 maravedíes que tenía Hernando Niño, su padre; de ellos, los 21.500 maravedíes en alcabalas de Toledo y los 500 maravedíes, en las de Camarena que compraron de la Condesa de Paredes, D. Enrique Manrique y doña Juana Qui-

ñones, su mujer, y Gabriel Niño de Guzmán, su hermano.

En esta iglesia y capilla mayor, había fundadas tres capellanías por D. Rodrigo Niño, en nombre y con poder de Hernando Niño, su padre, la una; otra, por doña María Niño, mujer de Lope Conchillos, y la otra, por D. Pedro Niño, con cargo, cada una de las mencionadas cinco misas rezadas cada semana (1).

Résteame decir, que en la obra y edificios nuevos, también trabajó en la crucería y en la cantería el notable maestro de cantería Pedro de Velasco, el cual firmó la traza hecha por Covarrubias. Velasco era artífice acreditadísimo en Toledo y fuera de él, juzgándole por el gran número de obras en que intervino. Trabajó con Covarrubias en el Hospital de Afuera; trataba íntimamente al arquitecto Hernán González de Lara, y era también amigo del famoso Alonso de Beruguete.

ENSANCHE DE LA PLAZA DEL AYUNTAMIENTO.

En 1554 Covarrubias dirigió el ensanche de la plaza del Ayuntamiento de la ciudad, para convertirle en lugar más espacioso, en la forma que actualmente ocupa.

Una comunicación del escribano de los Ayuntamientos Juan Ponce de León, originó la importante reforma. En uno de los principales capítulos del documento se contenía: "Que por quanto entre Su Ilustrísima (Cardenal don Juan Martínez Silíceo) y la Ciudad y sus Diputados en su nombre como se diese orden de derribar y allanar todas las casas que estaban desde la Casa de

los Escribanos públicos del número de los de Toledo y granero de la Santa Iglesia hasta las esquinas de las casas del Ayuntamiento por el ornato y decoro que de ello se sigue a la Santa Iglesia y Palacio Arzobispal y hasta a la Ciudad y Ayuntamiento, y antes que se derribasen, se allanasen, para que las personas, cuyas eran las dichas casas fuesen avisadas de aquello, y todo ello que no hubiera inconveniente."

Como resultado de este pensamiento una escritura de concierto fijó las condiciones que ambas partes habían de cumplir; el problema consistía en allanar la plaza, pagar los gastos, etc., todo ello, para ensancharla, en beneficio de la ciudad y del primado.

Este, suplicó al Príncipe "que se sirviera mandar hacer todo esto, que aquellos se oponían, y como quiera que las personas que eran obligadas a satisfacer el valor de las casas, sepan lo que han de pagar así del valor del tributo impuesto como el valor que merecieran las vidas que gozan, y como es deseo que las personas damnificadas sean satisfechas del valor que merezcan, confiando en la conciencia y rectitud de vos Alonso de Covarrubias maestro mayor de la Santa Iglesia, de Pedro de Velasco, maestro de cantería, de Juste de Trujillo, maestro de carpintería, de Eugenio Sanchez, maestro de albañilería, de Anton Rodríguez y Juan Mudarra vecinos de Toledo, por la presente vos mandamos que informéis acerca del tributo de las casas, el valor del granero, el de cada casa, etc."

Covarrubias y los demás maestros, emitieron su informe en 17 de julio de 1554, y el primero intervino en la dirección de tan beneficiosa reforma.

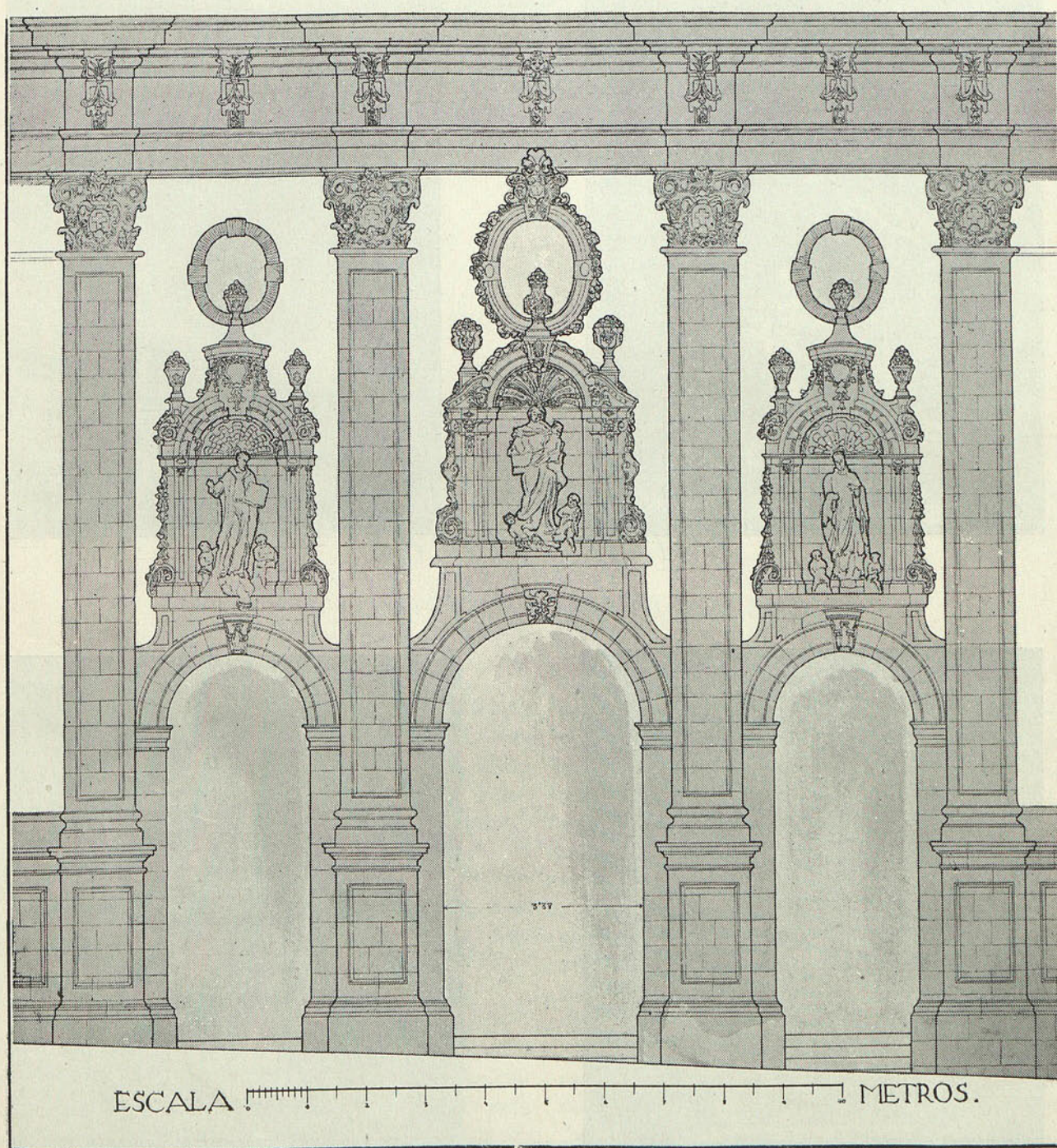
EL COMANDANTE GARCIA REY.

(Continuará),

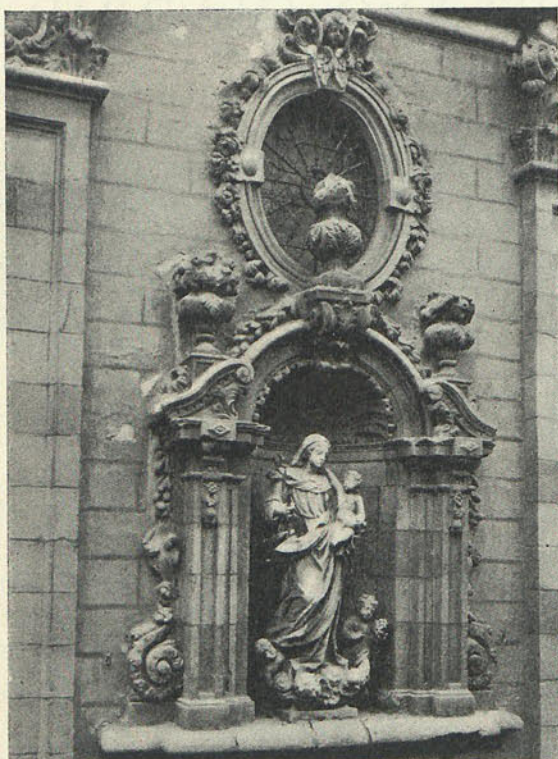
(1) Libro (1.º) de Memorias y Capellanías fundados en la Iglesia Parroquial de San Román.—Archivo Diocesano.

IGLESIA DE SAN CAYETANO (MADRID)

(FACHADA A LA CALLE DE EMBAJADORES)

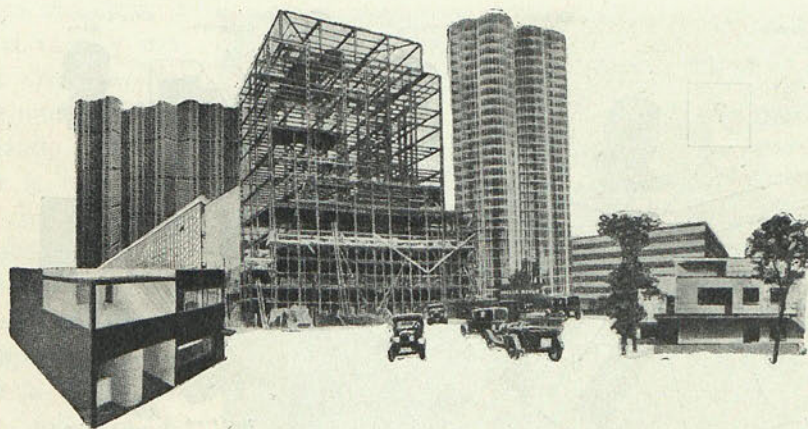


Plano levantado durante el curso de 1926-27 por los alumnos de la clase de Conjunto de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, Sres. ALFREDO RODRIGUEZ, AGUSTÍN MORCILLO, MARIANO RODRÍGUEZ AZCÚNAGA Y AMBROSIO ARROYO, bajo la dirección del catedrático D. Teodoro de Anasagasti.



DETALLES DE LA IGLESIA DE S. CAYETANO, OBRA PARCIAL DE CHURRIGUERA

Foto de Torbado.



LA EXPOSICION "WERKBUND AUSSTELLUNG" EN STUTTGART (1)

POR EL ARQUITECTO ALEMÁN PAUL LINDER

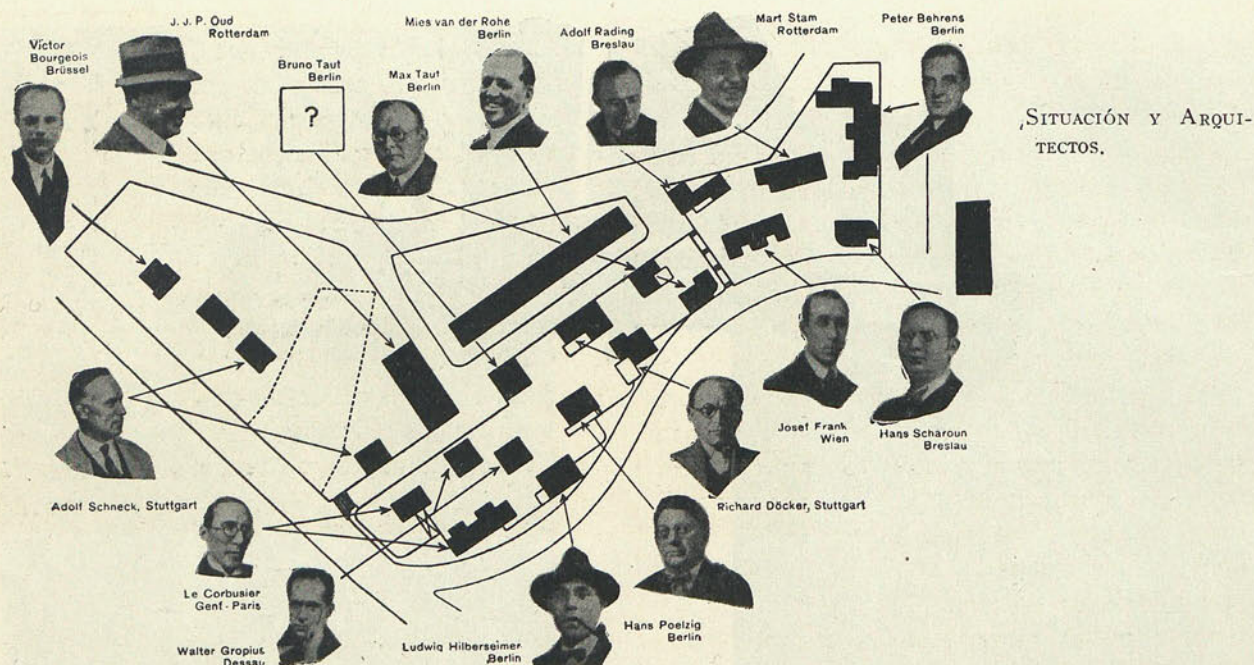
CON la llamada "Werkbund - Ausstellung", de este año 1927, se ha puesto a discusión un problema sumamente importante, a saber: Cómo pueden conseguirse rápida y baratamente gran número de viviendas sin peligro para la salud y al alcance de la mayoría de las gentes. Esta pregunta se repite en todos los países europeos y apremia su solución. Frente a su importancia, que no es únicamente humana, sino políticonacional, se esfuman de momento los otros problemas de materiales y formas.

El haber elevado el Werkbund a tema de discusión práctica tal asunto es lo que distinguió a esta exposición de todas las similares exposiciones que se celebraron en los últimos años. Puesta en parangón la exposición de Stuttgart con la última de París, se diferencia tanto como pueden diferenciarse un problema puramente ético de

otro puramente formal o estético. La de París —excluyendo algunas aportaciones aisladas, de reconocido mérito—fué como conjunto un fiasco, por haber partido de un punto de vista falso; la de Stuttgart ha sido—a pesar de sus imperfecciones aisladas—una victoria como conjunto, porque la iniciativa se apoyaba en lo firme.

El intento de responder teóricamente a la magna cuestión de la pequeña vivienda se repite día por día en forma de discurso, discusión o ensayo literario. Se han propagado muchos puntos de vista y conceptos nuevos. Y Stuttgart se ha tomado la molestia de afirmar lo que hay de prácticamente utilizable en todos esos conceptos nuevos de "normalización", "construcción funcional", "vivienda-máquina", "casa-montaje", "trazado colectivo", etc. Stuttgart ha sacado el problema fuera del campo de la teoría y la discusión, poniéndolo objetivamente a los ojos, no mediante pabellones de exposición y edificios que sorprendan a los visitantes, sino con viviendas para verdaderos inquilinos o habitantes. Todo aquello

(1) Esta Exposición no la organizó la ciudad de Stuttgart, sino el Werkbund, Sociedad de artistas y fabricantes muy selecta, cuya influencia se percibe en Alemania desde hace poco más de un decenio. (N. del T.)



nuevo y útil que se consiguió en los últimos años por los arquitectos e industriales se ha recogido allí dentro de un gran marco y en forma de organismo uniforme.

Bajo la dirección general de Mies van der Rohe se agruparon los más valientes y progresivos arquitectos europeos sensibles a la función social, como Frank, Oud, Courbusier, Behrens, Gropius, Hilberseimer, Poelzig, Scharoun y los hermanos Taut, para mostrar cómo se han de construir casas-modelos en serie, casas de alquiler y casas unifamiliares para cinco o seis miembros de familia. Los resultados indican que con un espacio prudencial y empleo de métodos constructivos que ahorren tiempo y material puede rebajarse de tal modo el coste que se haga compatible con los medios económicos de las clases media y trabajadora. Como término medio, ese coste debe oscilar alrededor de 20.000 marcos, tratándose de casa unifamiliar. Si se trata de una vivienda de pisos, el alquiler de uno con cabida para seis personas, sería de 50 marcos al mes.

Pero el problema de una casa modelo semejante no se restringe a la solución económica, abarca además el complejo de todas las preocupaciones de higiene y "confort", penetrando, por consiguiente, en el terreno de la cultura doméstica. Y justamente en este terreno son fundamentales los resultados.

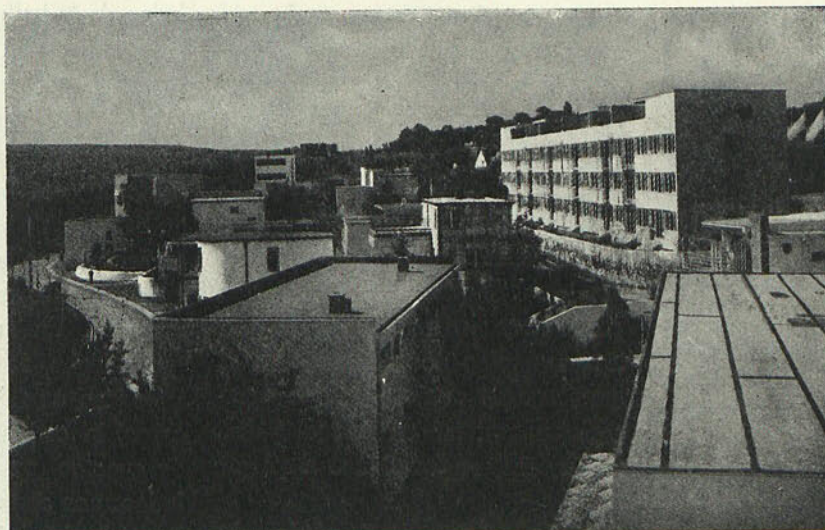
En las luchas que lleva sostenidas durante años

el moderno sentido constructivo contra las puerilidades de los muebles superfluos y contra la estupidez de los chirimbolos decorativos, se ha visto cómo ciertos vicios de instalación arraigados se pueden contrarrestar con una determinación o fijación de las funciones más importantes de la casa y del trabajo. Esta es una de las consecuencias más importantes: el vivir en cuartos de modestas dimensiones sólo puede ser agradable cuando se ha conseguido que la solución interna de la vivienda alcance la forma más precisa y más clara. La ilustración y los modelos han logrado ya que los cuartos de baño no sean trasteros y que se prescindiera de cómodas poco prácticas a cambio de armarios-alhacenas, que ahorran espacio. Pero a este propósito quedan aún muchas cosas por explicar. Precisamente en el círculo de la pequeña burguesía se acentúa todavía el gusto lastimoso por estos alardes de lujo y decoración.

En esto ha de ser Stuttgart como un índice, modelo y acicate de lo que se desarrolle en años sucesivos. Estas casas, que responden a las exigencias y necesidades naturales de la salud; que son fácilmente limpiables; cuya claridad y disposición armónica invitan a un modo de vivir sencillo y espontáneo; cuyos auxilios (mecánicos) técnicos suplen a los largos y penosos trabajos manuales, convencerán desde luego a nuestras amas de casa. En ellas ha de tener un verdadero apoyo el arquitecto moderno al planar sus casas. La

dueña es, en última instancia, la que decide sobre el valor y confortabilidad de la vivienda. Nadie desmentirá lo mucho que se habrá ganado cuando la mujer no llegue a sentir la casa como un fardo pesado, cuando ejecute los trabajos precisos con un minimum de medios y tiempo y le quede lugar para descansar y hacer cosas más importantes.

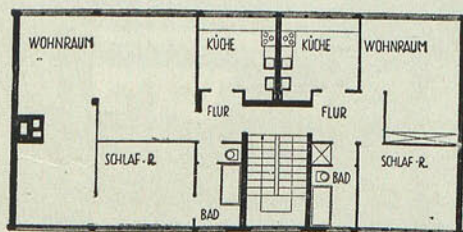
Al visitante de la Exposición de Stuttgart que, subiendo del valle, se aproxime al terreno de la colonia Weissenhof, se le presenta la vista encantadora de unos grupos de casas, pequeños y grandes, que adoptan disposiciones y distancias variables en una calle serpenteante siguiendo las ondulaciones del terreno. Cada una de las casas ha sido proyectada independientemente de la vecina, tiene su individualidad y, sin embargo, constituye con las otras un conjunto compacto y tan unido, que la impresión de arbitrariedad o forzamiento que se atribuye a la moderna arquitectura no aparece de ningún modo. Esta unidad ideal y formal sólo puede robustecerse en la creencia de que el concepto básico de la nueva arquitectura — encarnado en el caso de Stuttgart por arquitectos de los más diferentes países y de personalidad distinta — nos llevará también a una nueva unidad ética. Este espíritu colectivo tiene por base el fuerte convencimiento de una comunidad y como fin un socialismo nuevo “amaterial” (no materialista). En



VISTA DEL ESTE CON EL BLOQUE DE MIES VAN DER ROHE

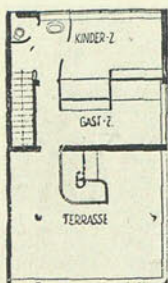
lo común a las viviendas de Stuttgart no radica en la igualdad normativa de ventanas y puertas, ni en la “tipificación” de las construcciones aisladas. Si de estos edificios se puede demostrar, por otro lado, que surgen niños alegres, llenos de vida y fresca, sin el sello de una moral pacata o exentos de fantasía, y todo por virtud del enlace de humanismo y racionalismo, entonces esa virtud conquistará amigos precisamente en aquellos medios donde la nueva arquitectura no era más que “sequedad mecánica” y donde no se le quería reconocer que, en realidad, hombres nuevos se esforzaban por alcanzar un compuesto de armonía y felicidad.

Mies van der Rohe, de Berlín, fué el encargado por el “Werkbund” del planeamiento general de la Exposición y del reparto del terreno cedido por la ciudad de Stuttgart. Ya queda dicho que puso manos a la obra con amplitud de miras y con agudeza. Además, como arquitecto proyectó una casa de pisos de alquiler de veinticuatro pisos. En estos veinticuatro pisos demostró Mies la mucha libertad que concede el moderno arquitecto precisamente a cada inquilino en cuanto a reparto y arreglo de su vivienda. Al revés que las antiguas casas de pisos, que con sus macizos tabiques y paredes dividía la morada en un determinado número de habitaciones, y que con un esquema rígido hacía imposible la ampliación o reducción del número de ellas a conveniencia de las personas de familia, permiten estas nuevas casas una fácil variación de los cuartos o uni-



PLANTA

Stuttgart se puede reconocer que la unidad exterior proviene sólo de la unidad interna. Y los enemigos de la arquitectura moderna—que en el fondo de su corazón odian este nuevo socialismo “amaterial”—se verán obligados a reconocer que



CASA PARTICU-
LAR. — PLANTA
DE AZOTEA.

Arq. Corbusier.

dades sin desperdiciar nada. Al servirse de un esqueletaje de hierro como base de construcción se consigue para cada vivienda una superficie libre de muros, que recibe luz de ambos lados; esta superficie libre permite hacer a gusto luego la repartición por medio de tabiques. Lo único que permanece invariable es la entrada al piso por el hueco de la escalera. El reparto de las habitaciones varía en estos pisos,

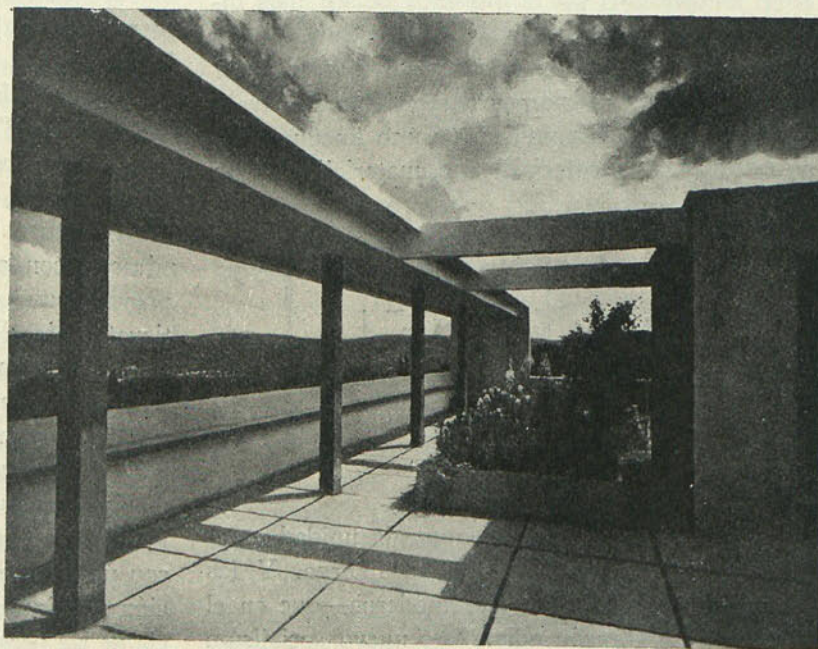
siendo mayores o menores, según el uso a que se destinan.

Por medio de "Bimstein" (placas de piedra artificial de toba volcánica), placas de Celotex, tabiques de madera contrachapeada o de *Fulgurit*, los cuales son fácilmente montables o desarmables y movibles, se consiguen habitaciones variables, transformables divisibles o unificables, según la necesidad del momento.

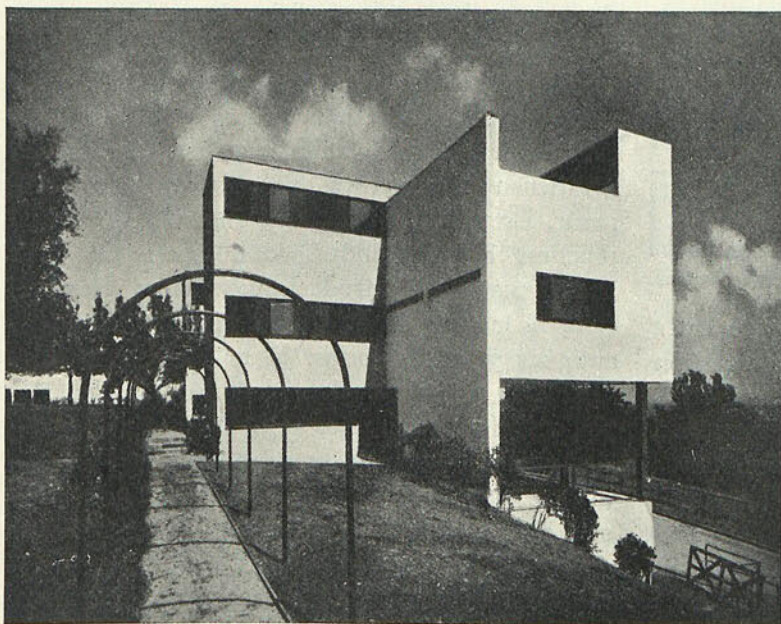
En el arreglo de estas viviendas modelos han cooperado muchos; las soluciones mejores son las del mismo Mies van der Rohe y de Adolfo Meyer. En un bloque de cinco viviendas hecho por un grupo colectivo de arquitectos suizos hay proposiciones muy justas y prácticas. La de Mies van der Rohe preconiza el empleo del tono claro a toda costa en el techo y pared así como puertas muy altas que, llegando casi a tocar el techo, logran una finura muy especial. Subrayan así la impresión de opulencia espacial. Una característica muy propia de Mies van der Rohe, que sabe unir bienestar sencillo y gusto por una vida de gran horizonte, se ve trasladada con éxito a este ensayo de casas pequeñas. En lo externo de la construcción vuelven a surgir tales caracteres en forma convincente. Hay que agregar como noticia técnica que el edificio — como, por lo demás, se persigue en las otras casas — requiere y logra un montaje lo más rápido posible en el lugar de la obra. El esqueleto metálico se rellena con fá-

brica de ladrillos de medio pie. Para defensa contra las variaciones de temperatura se bastan las placas isotérmicas "Torf".

LE CORBUSIER, de París-Ginebra, construyó en un lugar privilegiado del terreno una casa unifamiliar y otra bifamiliar. Ellas son la atracción de la "Colonia" (*Siedlung*). Sus masas, sus construcciones apilastradas, sus fajas de ventanas y sus jardines en azotea tienen un impulso que arrastra. En su arquitectura, más que en la de sus colegas, se encuentran armonía y gracia. Con las ideas que él tiene de la vida interna de estas casas, la ordenación de espacios y la articulación de cuartos, ya no estamos tan conformes. Le saludaremos con alegría en su partidismo por lo que lleva de idea joven y combativa; pero es difícil acordar lo suyo con el sentido que preside al programa de Stuttgart. Este programa buscaba una forma de común utilidad para la vivienda media y la pequeña. De hecho todas las aportaciones individuales pueden considerarse unidas por una misma línea de esfuerzo común hacia un mismo fin. Es, sin embargo, palpable que todas son de nuevo cuño; que sus soluciones sobrepasan la vida de hoy, el modo de vivir, y reclaman el futuro. El pensamiento de Corbusier — a juzgar por sus casas — se diferencia notablemente del de los demás arquitectos concursantes de Weissenhof. A nosotros nos parece que en el mismo interior de



CASA CORBUSIER. AZOTEA



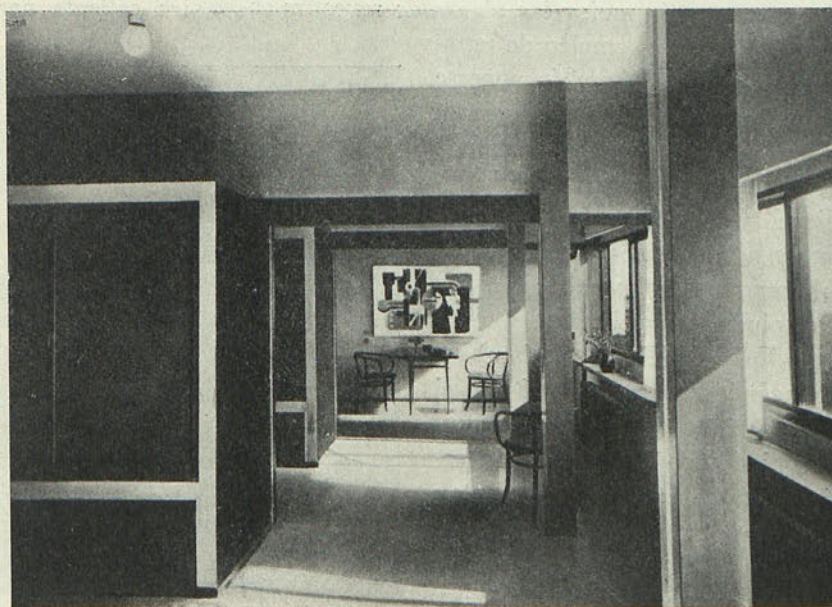
CASA PARA DOS FAMILIAS

Arq. Corbusier.

sus casas se mezclan los sentimientos de ahorro y dispendio, de parcialidad mecánica y caprichosidad individual, y todo en una proporción desdichada. Ni la solución para la casa unifamiliar, ni el reducir los cuartos de dormir, vivir y trabajar a uno sólo, suprimiendo tabiques que aíslan del ruido, los olores o la temperatura; ni el proyecto de la casa bifamiliar (un cuarto divisible por medio de paredes corredizas, que se puede utilizar tanto para dormir como para estar y en el cual, durante el día, desaparecen las camas debajo de unos bancos de hormigón); ni ésta, repito, ni aquella solución, pueden servir de guía en el problema de la vivienda para la gran masa. Que en sus casas, consideradas como frutos de un "individuo singular", se descubren gracia, encanto e inventiva, se reconoce muy a gusto, y se las saluda como a una simpática amplificación de la "sección programática" de la Exposición de Stuttgart. La casa unifamiliar comprende, en el piso bajo, vestíbulo, W. C., calefacción y carbonera, lavadero y despensa; en el piso principal, vestíbulo, gran cuarto de

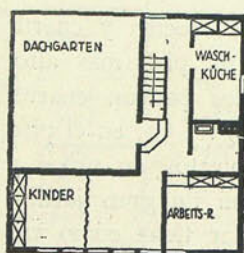
estar y de comer, cocina y cuarto de criadas; en un piso más alto, dormitorio de los padres, cuarto de vestir, baño y W. C.; en el piso de la terraza, cuartos de niños y de huéspedes, con un gran jardín. La casa bifamiliar tiene como variante de tal reparto: en el piso principal, el gran cuarto de estar, que se convierte en alcobas con ayuda de paredes corredizas. En el primer caso, la construcción consta de un esqueleto de cemento armado y rellenos sus paramentos verticales con bloques, huecos, de "Bims" (piedra artificial, hecha principalmente de tierra volcánica); en el segundo caso, un esqueleto de cemento armado y hierro, y el mismo material para la fábrica.

GROPIUS (Dessau) muestra, en dos casas unifamiliares, plantas orgánicas que garantizan una vida libre de rozamientos. Sus habitaciones y sus muebles son—hasta las consecuencias últimas—objetos destinados a no tener más que un sólo fin. El reparto de todas las faenas domésticas está exactamente fijado. Para simplificar los trabajos caseros se han tenido en cuenta las últimas comodidades técnicas. Y así como al proyectar la vivienda se operaba, en primer lugar, con consi-

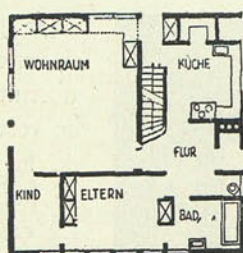


INTERIOR

Arq. Corbusier.



PLATA BAJA



Arq. Gropius.

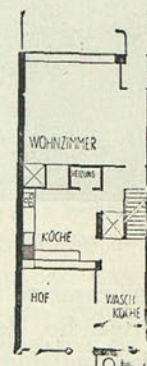
deraciones racionales, al tener que escoger entre las posibles construcciones, ha sido la cuestión capital la del ahorro de tiempo y de material. Ambas casas pueden levantarse con un mínimo de tiempo. En primer término, para los muros exteriores se emplean bloques huecos de "Bims", cuyas caras internas se revisten además con placas aisladoras muy modernas de "Eternit" o "Celotex", colocadas en seco, de modo que la única humedad de la obra que aparece es la del revoco de las fachadas.

La segunda casa es montable sin precisar del agua en los materiales. La armadura de hierro descansa en una placa fundamental de cemento y se rellena con placas de corcho. Para el revestimiento interior se usan placas "Enso-Celotex-Lignat", mientras que para la fachada exterior, impermeable, se usan pizarras de amianto clavables y muy resistentes. Esta segunda casa representa un progreso notable en el camino de la fabricación en serie con rápido y ligero montaje. Si se pudiese encontrar un procedimiento más exacto para unir mejor las placas de revestimiento interior que el empleo de tapajuntas de madera, podría ponerse de modelo este sistema de construcción, incluso desde los puntos de vista de la estética y de la higiene. Gropius ha ido resueltamente a la solución del problema tal como se le planteaba; por eso sus soluciones son justas.

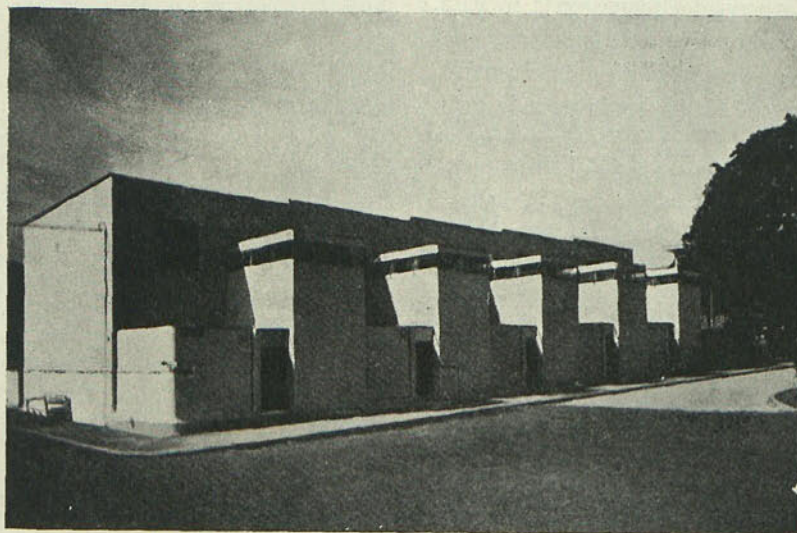
J. J. P. OUD (Rotterdam) va destacándose cada vez más en el primer plano del esfuerzo arquitectónico europeo. Sus cinco series de casas en Stuttgart, cuentan entre los trabajos más serios y amables de este concurso rico en grandes nombres. Por dentro y por fuera, sin concesión a la mo-

da, aprovechan con avaricia el rincón más pequeño, utilizándolo para las habitaciones más reducidas y accesorias. Especialmente atractivos y cuidados, se presentan la cocina y el cuarto de estar: con todas las limitaciones en la medida se mantienen en una raya que no es posible sobrepasar. Esta raya la marcan el ahorro y la utilidad práctica, la rentabilidad. Oud demuestra tener buena mano al introducir novedades técnicas: evita el empleo de novedades si tiene soluciones antiguas y satisfactorias. Si en sus habitaciones se percibe que ni son demasiado lujosas ni demasiado escasas, tendremos la mejor demostración de que se ajustan al tipo. Las filas de casas de Oud son documentos para el avance de las ideas democráticas en Europa. El fin de estas ideas no puede proclamarse hoy todavía, pero presentimos que ellas conducen a una lealtad exenta de fraseología.

Cada una de las cinco viviendas constan de sótano, planta baja y principal. En el sótano se hallan la trastera y la carbonera; en la planta baja, la entrada a la casa desde el jardín, con guardarropa, el cuarto de estar, la cocina y fregaderos (con torno para subir la ropa al secadero en el piso alto), cuarto para las bicicletas, patinillo para la cocina y calefacción de aire caliente para toda la casa desde la cocina;



PLANTA BAJA

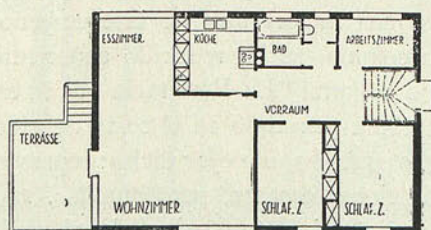


CINCO CASAS

Arq. Oud.

en el superior, un cuarto dormitorio de dos camas y dos de una, baño y W. C. En todos los cuartos, alhacenas.

La construcción obedece a un sistema nuevo llamado "Kossel", según el cual, las paredes de la fachada son de una estructura ligera de cemento armado con espacios vacíos; los muros



PLANTA BAJA

Arq. Hilberseimer.

principales, de estructura ligera, pero maciza, de cemento, y los tabiques de una tela metálica en combinación con pequeñas piezas de ladrillo (drahtziegelwände), donde agarra bien el yeso. Las ventanas son todas de hierro y las puertas de madera contrachapadas, lisas, y con cercos de hierro.

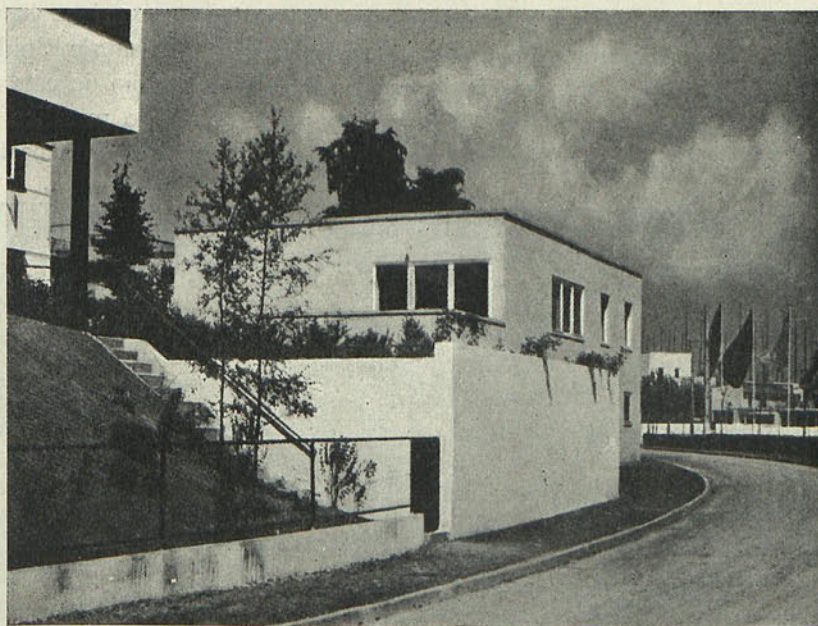
HILBERSEIMER (Berlín), que con Mart Stam representa a la nueva generación, ha construido una casa que resulta igualmente bien por su planta como por su arquitectura. Por sus proyectos anteriores publicados conocíamos ya su inclinación hacia la arquitectura exacta y clara. Lo que esporádicamente resultaba en aquellos trabajos demasiado seco, queda satisfactorio. Su bien situada habitación principal — que es a una comedor y cuarto de estar —, resulta una obra maestra por la disposición, el colorido y el amueblado.

Hilberseimer utiliza para su construcción el procedimiento inventado por el arquitecto Feifel, que consiste en emplear para las fachadas una forma de diferentes tipos de piedra artificial fácil de colocar, y para paredes interiores y techos un esqueleto de madera en zig-zag (véase fotografía). Ambos métodos reúnen las ventajas de material barato y prontitud de ejecución.

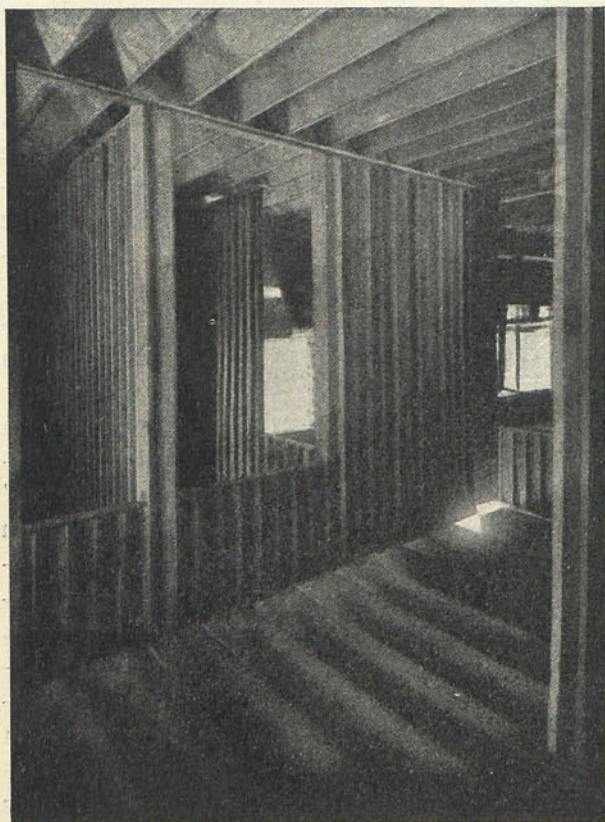
DOCKER (Stuttgart), a quien

se debe la justa dirección de las obras de Stuttgart y la ejecución de los proyectos, está representado en esta colonia por dos casas unifamiliares. Una de ellas está construida, como la de Hilberseimer, según el procedimiento de Feifel, con la variante de que el esqueletaje de zigzag se emplea también en las fachadas. Este esqueleto se defiende de la humedad con papel asfaltado y con un revoco sobre tela metálica y piezas de ladrillo. Las ventanas aparecen montadas sobre un sistema especial de molduras de cinc. La segunda casa está construida con entramado de madera. La fábrica de ladrillo, que había de rellenar esta armadura, necesitando tiempo y aportando humedad, queda sustituida con tableros de "tecton" rápidamente montables. Estos tableros tienen un espesor de cuatro a seis centímetros, se encuentran en el comercio y ofrecen, por su composición (serrín y cemento), una excelente defensa contra las diferencias exteriores de temperatura. Dichas placas de "tecton" van revestidas de cemento en combinación con "Zeresit" para evitar la humedad.

En la solución de las plantas y en los detalles técnicos, acusa Döcker una seguridad digna de reconocimiento. Sus casas tienen en cuenta la manera natural de vivir, disponen de habitaciones espaciosas y sirven, por su moblaje, para familias acomodadas. Especialmente acertada nos parece la solución dada en la primera casa a la do-



LA CASA HILBERSEIMER

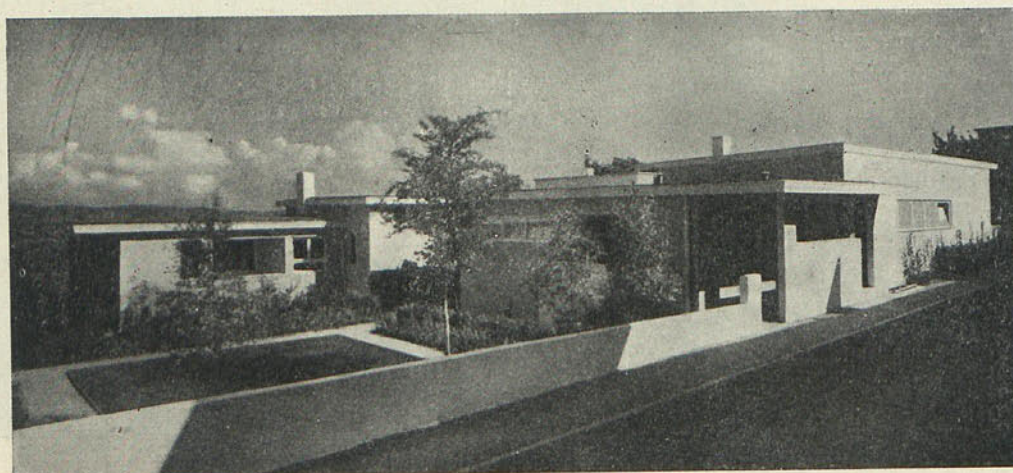


LA CONSTRUCCIÓN "FEIFEL", EN LA CASA HILBERSEIMER

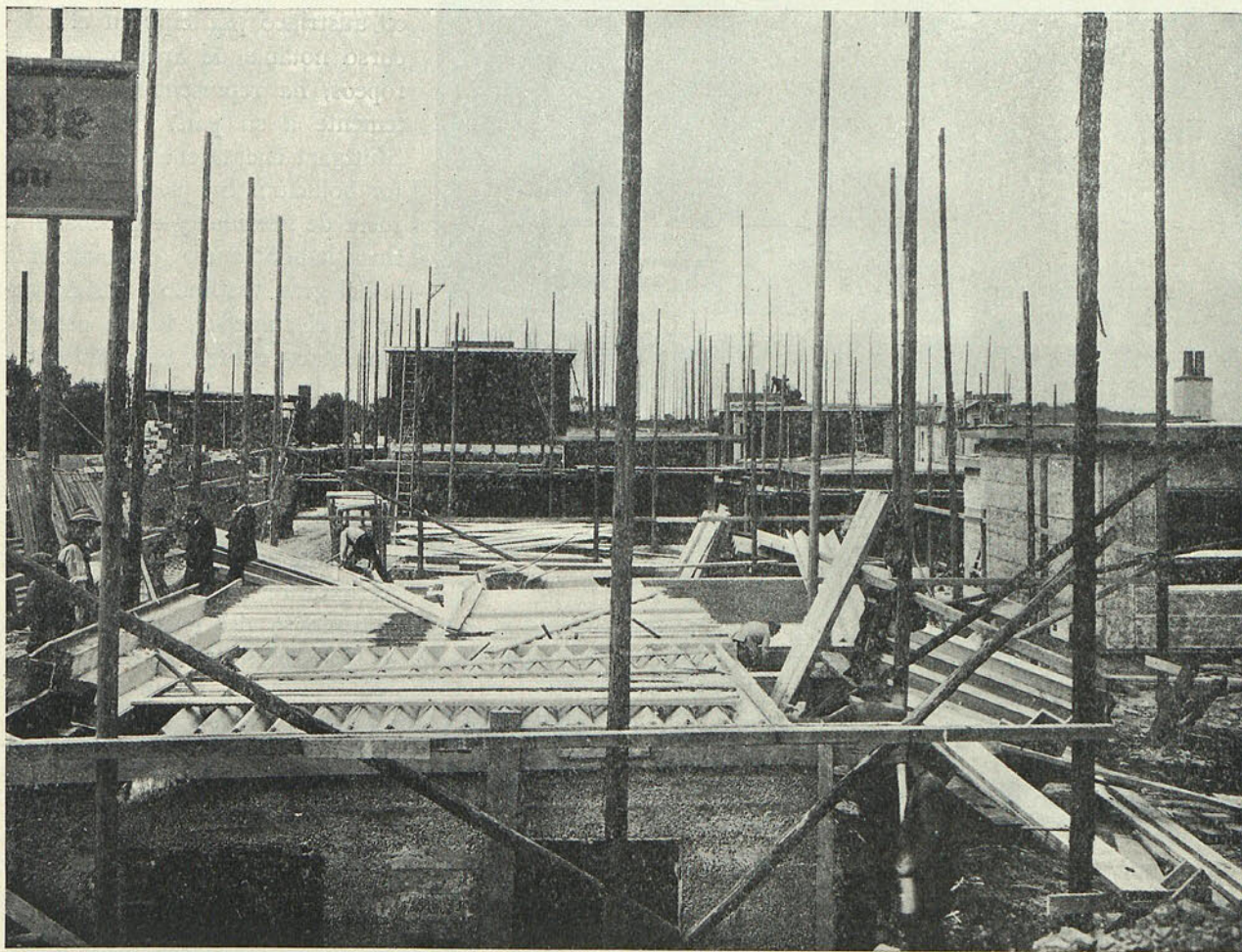
ble habitación que reúne comedor y cuarto de estar, elevando un poco el primero, el cual se comunica con la cocina a través de un armario-trampilla. En la otra casa, el cuarto de baño, con todos los útiles de gimnasia y sport, se haya en conexión con una terraza grande, pensada para los baños de sol, de acuerdo con las inclinaciones deportivas y atléticas del inquilino moderno.

BRUNO TAUT (Berlín), uno de los primeros

combatientes a favor de la casita orgánica, de la liberación para la mujer de multitud de cuidados originados por la mala instalación y padre espiritual, en fin, de muchas ideas que ahora se presentan por primera vez corporativamente en Stuttgart, se destaca en la colonia "Weissenhof" con una de las casas más pequeñas. Ateniéndose a las premisas más importantes de este empeño de las casas en colonia, se ha reducido conscientemente. El mismo le llama "La Proletaria" de la colonia y está concebida pensando en el coste de vida de las clases más sencillas, o mejor dicho: representa, con sus habitaciones escasas, pero amplias, su cocina, su gran cuarto de estar, orientado al mediodía y sus dormitorios y anejos, una vivienda ideal para familia de poco dinero. En el interior se ha evitado todo gasto que no aportase una directa ventaja a las funciones domésticas. Toda medida representa la mínima medida posible. Y con todo esto, no es únicamente una de las casas más baratas que se muestran en Stuttgart, sino también —considerada ya por fuera— la que se lleva la palma entre sus vecinas por lo objetivo y apretado de su arquitectura. Por un descuido del pintor (o casa encargada) no responde la coloración de la fachada al propósito del arquitecto. Pero este inconveniente, que molestaba a muchos visitantes, se ha suprimido ya. Para la construcción se ha usado un procedimiento patentado en Alemania llamado "Thermos", el cual reúne varias ventajas: baratura, producción fabril a medida, montaje rápido y seco y paredes delgadas. El principio de este nuevo método se basa en un esqueleto metálico que soporta piezas como cajas hechas con bastidores y papel embreado, los cuales



LAS CASAS DÖCKER



UNA DE LAS CASAS DÖCKER, CONSTRUCCIÓN "FEIFEL". EN EL FONDO LAS CASAS DE MAX TAUT, CONSTRUCCIÓN "THERMÓS"

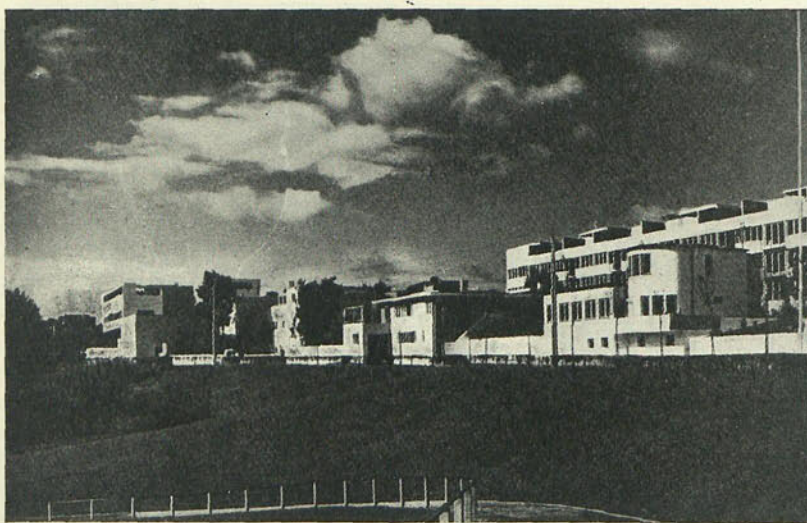
van revestidos, dentro y fuera, con placas de hormigón ligero de 3 a 4 cm. de espesor. Estas placas se pueden enfoscar, a poco costo, con un mortero de cal o por otro procedimiento llamado "Torkret". Un muro de 64 cm. de espesor de ladrillo cerámico, tiene la misma capacidad aisladora que los muros según ese tipo descritos, compuestos por una placa exterior de 4 cm., las cajas de papel embreado de 12 cm., la placa interior de 3 y un centímetro de enfoscado. Total, 20 cm.

MAX TAUT (Berlín), presenta dos casas que descubren en el arquitecto de la Casa de Impresores, de Berlín—grandiosa concepción—, un maestro también en el arte de construir con medios restringidos. Las dos obras suyas en Stuttgart, que desde luego encontraron buena acogida entre legos y profesionales, son de plantas arquitectónicas convincentes. Cada una de las habitaciones se articula con las demás como los miembros de un

sólo organismo, justamente en el punto preciso. Sus medidas de altura y profundidad están bien halladas.

Emplea Max Taut el mismo sistema de construcción que su hermano: el "Thermos". Armadura de hierro con celdas térmicas (en forma de cajas, como se ha dicho antes, con papel embreado y bastidores de madera), cuyos interiores van revestidos con tableros de yeso y los exteriores con placas de cemento vidriadas. Por lo bien articulado de las placas en las fachadas da una impresión arquitectónica de poder y de dominio. Su buena coloración, dentro del grupo total, realza el buen efecto.

PETER BEHRENS (Berlín), que coincidió con Mies van der Rohe en el planeamiento de una casa de alquiler con varios pisos, construyó un bloque a base de cubos bien articulados y rodeado de grandes terrazas, cuya repartición in-



VISTA DEL SUR LA CASA DE MAX TAUT A LA DERECHA Y EL BLOQUE MIES EN EL FONDO

terna no aporta ninguna mejora notable en las corrientes casas de pisos. Pone manifiesto la mejorable vivienda de hoy, no la mejorada de mañana. Justamente la comparación de los trabajos de Mies van der Rohe y Behrens permite ver claro este hecho. El bloque de casas, que comprende doce viviendas, con un frente de 31 metros, una anchura de 19 aproximadamente y una altura de 13,5, fué terminado de construir en tres semanas y media (la obra tosca). Este resultado, digno de tenerse en cuenta, se debe en la mayor parte al empleo de la piedra "Hubaleck", una piedra artificial de gran tamaño y hueca, que se hace con esa toba volcánica de que hablamos anteriormente. Es buena aisladora, leve de peso, asentadiza, durable y económica.



LA CONSTRUCCIÓN "THERMOS" EN LA CASA MAX TAUT

FRANCK (Viena), como único austriaco participe en el concurso notable de arquitectos europeos, ha representado excelentemente a su país. Su casa en Stuttgart cuenta entre las de mejor solución. Su planta es clara, justa de medidas y escatimadora. Sus habitaciones, especialmente la del gran vestíbulo a ras de tierra y el comedor, tienen proporciones acogedoras, agradables. La situación, con respecto al paisaje y al sol, está admirablemente aprovechada con el inmenso ventanal de la habitación principal y con la gran terraza del primer piso, antepuesta a los dormitorios. Al exterior sorprende agradable-

mente el retranqueamiento del cuerpo superior. El buen efecto se robustece con el colorido, la

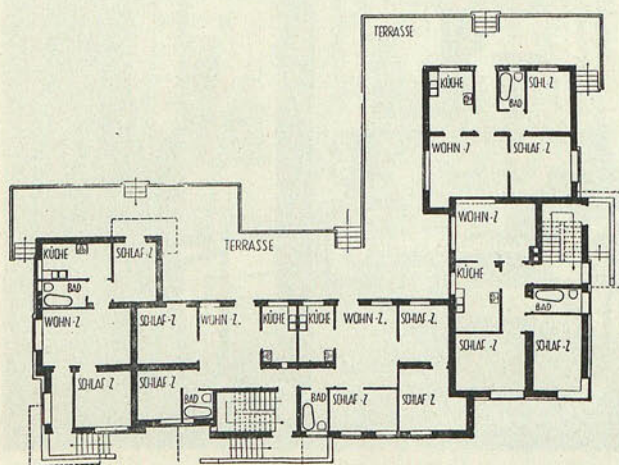


LA CASA BEHRENS

distribución de ventanas, los materiales empleados y, en parte también, los muebles. Es de un interés técnico muy especial la instalación de una casa — se trata de una casa doble — con servicio eléctrico, mientras en otras casas, la caldera central de calefacción, el hogar de la cocina, el depósito de agua caliente, el refrigerador, el hornillo de la plancha y la máquina para lavar, funcionan con gas.

POELZIG (Berlín) presenta, con su casa unifamiliar, un trabajo maduro y positivamente adecuado. El plano opera con acoplamientos bue-

nos y probados; el efecto especial está logrado con seguridad, gracias a unas proporciones claras. El desarrollo técnico suscita gran interés tam-



bién: un esqueleto de madera se reviste por dentro y por fuera con placas de pasta de madera (patente *Fonitram*), bien clavables, aisladoras e incombustibles. En el interior van revestidas las paredes con placas de madera contrachapeadas o azulejos que prestan un aspecto agradable a la habitación. En el exterior el revestimiento de placas lleva un revoco. A este procedimiento se le concede, además, las ventajas de duración, baratura y montaje seco.

STAM (Rotterdam), trajo tres casas unifamiliares, como casas en serie, que hacen honor a su talento. Se trata de viviendas pequeñas, pero que, con la acentuación de un gran cuarto capital con gran ventanal en la planta baja, logra un efecto sorprendente de amplitud espacial. La adecuación de las casas al terreno se logra muy felizmente sirviéndose con habilidad de los desniveles enlazando verticalmente los cuerpos espaciales: cuartos de vivir y de trabajar. En los detalles, en las escaleras de hierro, en los tabiques corredizos y en el mobiliario hay inventiva, sentimiento de la forma y sentido técnico.

La construcción es a base de una armadura de alambre con re-

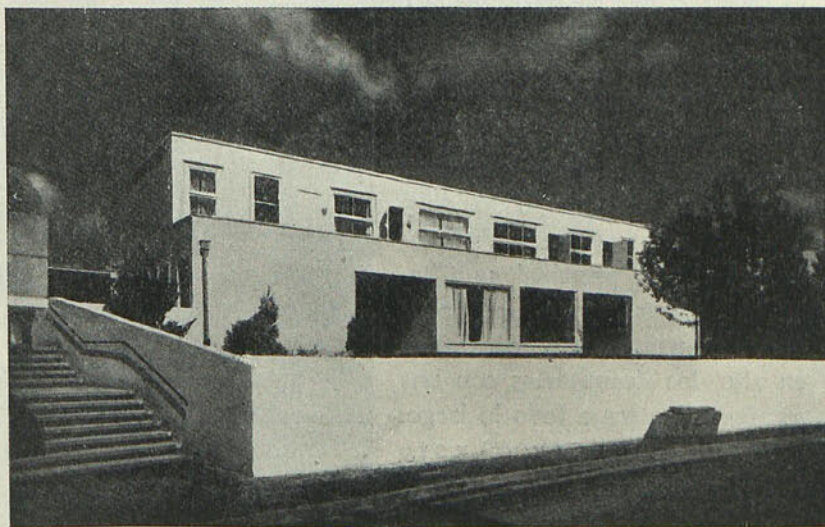
llo de placas de cemento, que forman bloques huecos, enfoscados y guarnecidos. Los techos son de cemento armado, con espacios huecos y aisladores.

A. RADING (Breslau) fija como punto céntrico de su casa unifamiliar el cuarto que es juntamente comedor y cuarto de estar. Por medio de grandes puertas corredizas y plegables, se subdivide esta habitación en cuarto familiar, comedor o despacho. Pero esta buena disposición de la parte doméstica principal es a costa del grupo de dormi-



LA PIEDRA "HUBALEK" EN LA CASA BEHRENS

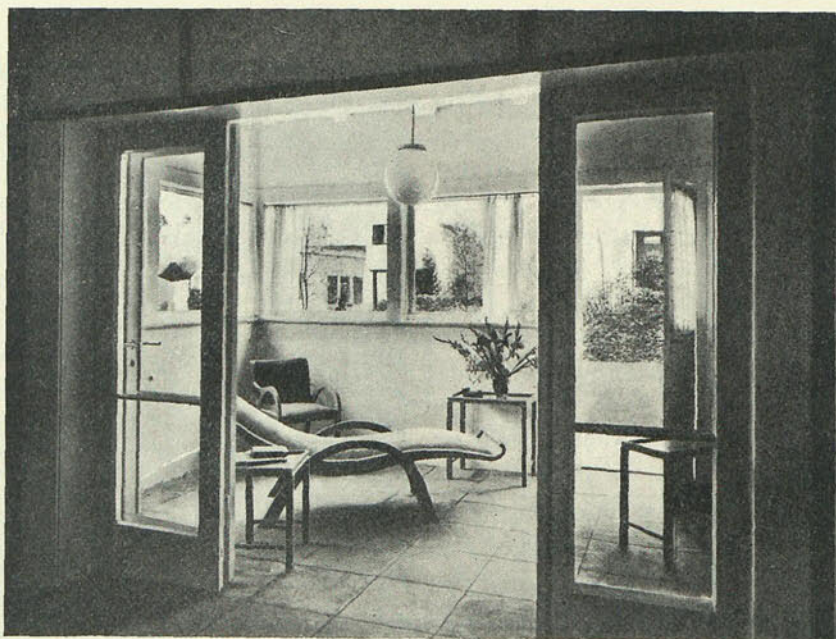
torios. El haber metido en hondo tan importantes cámaras puede obedecer, acaso, a las condiciones del terreno en declive, pero tenemos que considerarlo como perjudicial al efecto de conjunto, que es bueno por lo demás. La construcción: esqueleto



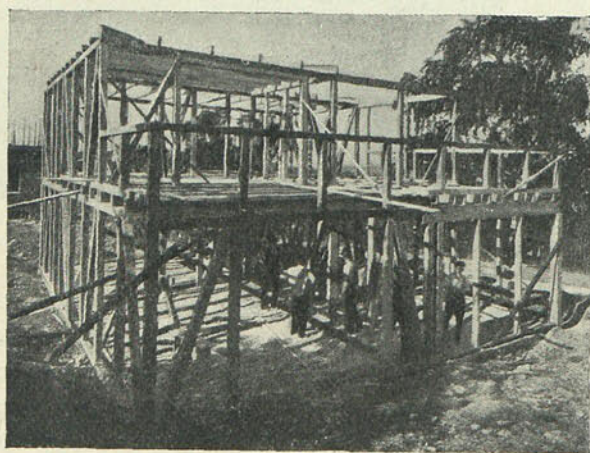
LA CASA FRANK

de hierro con relleno de placas "Thermos". Por fuera, tablero de toba volcánica (Bimsdielen) y por dentro, iguales tableros, pero de yeso, revocados y guarnecidos. Los tabiques son también de tableros y yeso.

SCHAROUN (Breslau) no desmiente con la vivienda que expone aquí—casa unifamiliar—su reconocida preferencia por la fachada curva. No parece muy justificado el acentuar tanto el dinamismo—como es costumbre de Scharoun—de la arquitectura ex-



INTERIOR CASA POELZIG.



LA CONSTRUCCIÓN "FONITRAM" DE LA CASA POELZIG.

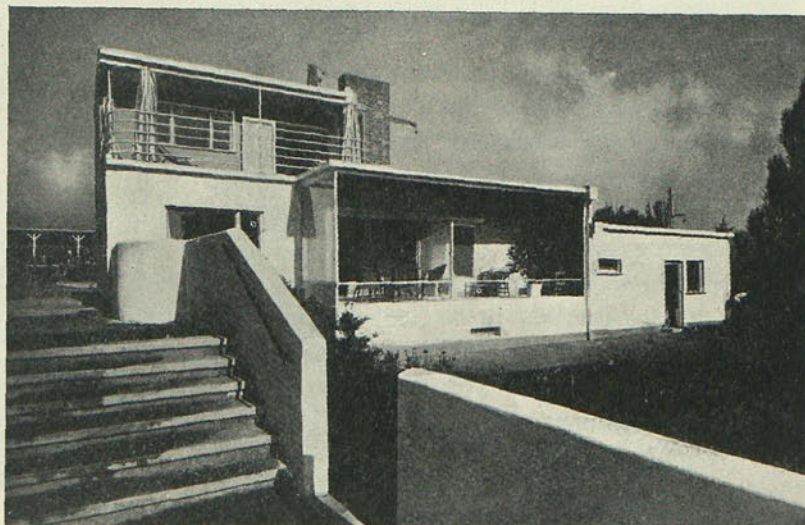
pación de espacios. Pero con su manera regional representa más bien una tendencia modernizante que moderna. Los elementos de construcción son: piedras huecas volcánicas (de Bims, como ya hemos explicado), techos de cemento armado, revocos y guarnecidos.

VICTOR BOURGOIS (Bruselas) fué solicitado a última hora para que construyese una casa unifamiliar. Como por esto mismo no llegó a presentar más que la obra tosca, de momento no se puede emitir juicio alguno sobre el resultado total.

Para concluir hemos de recordar que la Co-

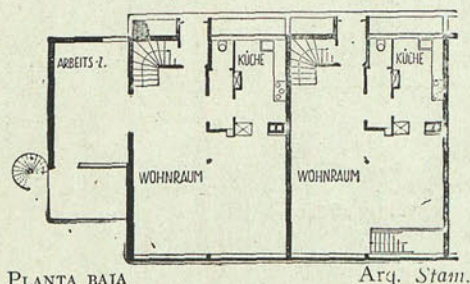
terior en una casita donde la marcha ordinaria de la vida tiene formas sencillas. En la estructura de la planta, el autor ataca el problema por el lado debido y lo resuelve de buen modo, situando, en el piso principal, una habitación capital, grata, de tipo de *hall*, con una especie de camarín en alto, los dormitorios con una terraza delantera a todo lo largo.

SCHNECK (Stuttgart) está representado por dos casas unifamiliares, de las cuales una no está terminada todavía. La otra se basa en una bien pensada agru-



LA CASA RADING

lonia Weissenhof no es la raya final de una suma, sino el primer tanteo práctico de unas ideas constructivas tratadas hasta hoy sólo teóricamente, ensayos de material y experimentos de construcción. Partiendo de este punto de vista hemos de des-



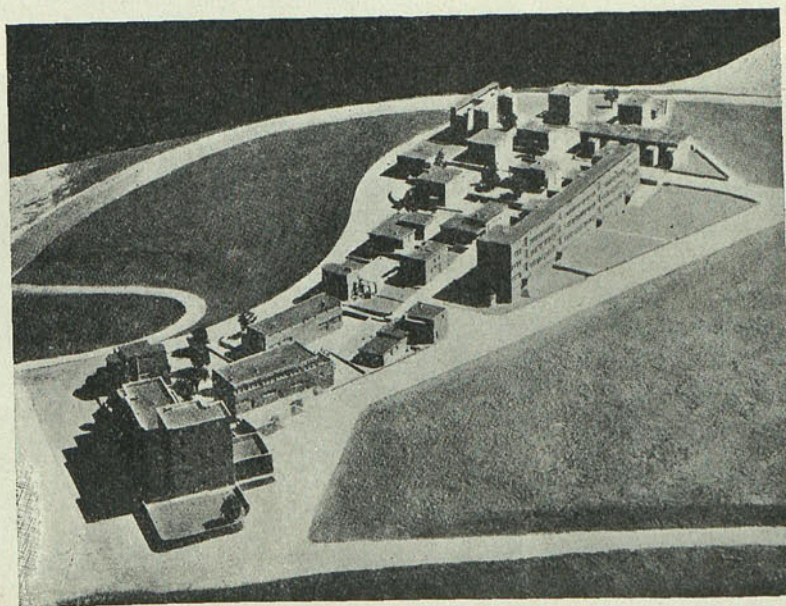
atender las pequeñas deficiencias que por limitación de tiempo y de medios aportables y por la forzosidad del término de presentación, son disculpables.

Como conjunto, lo de Stuttgart es inatacable. En años venideros se le ha de considerar como punto de partida en un modo nuevo de construir

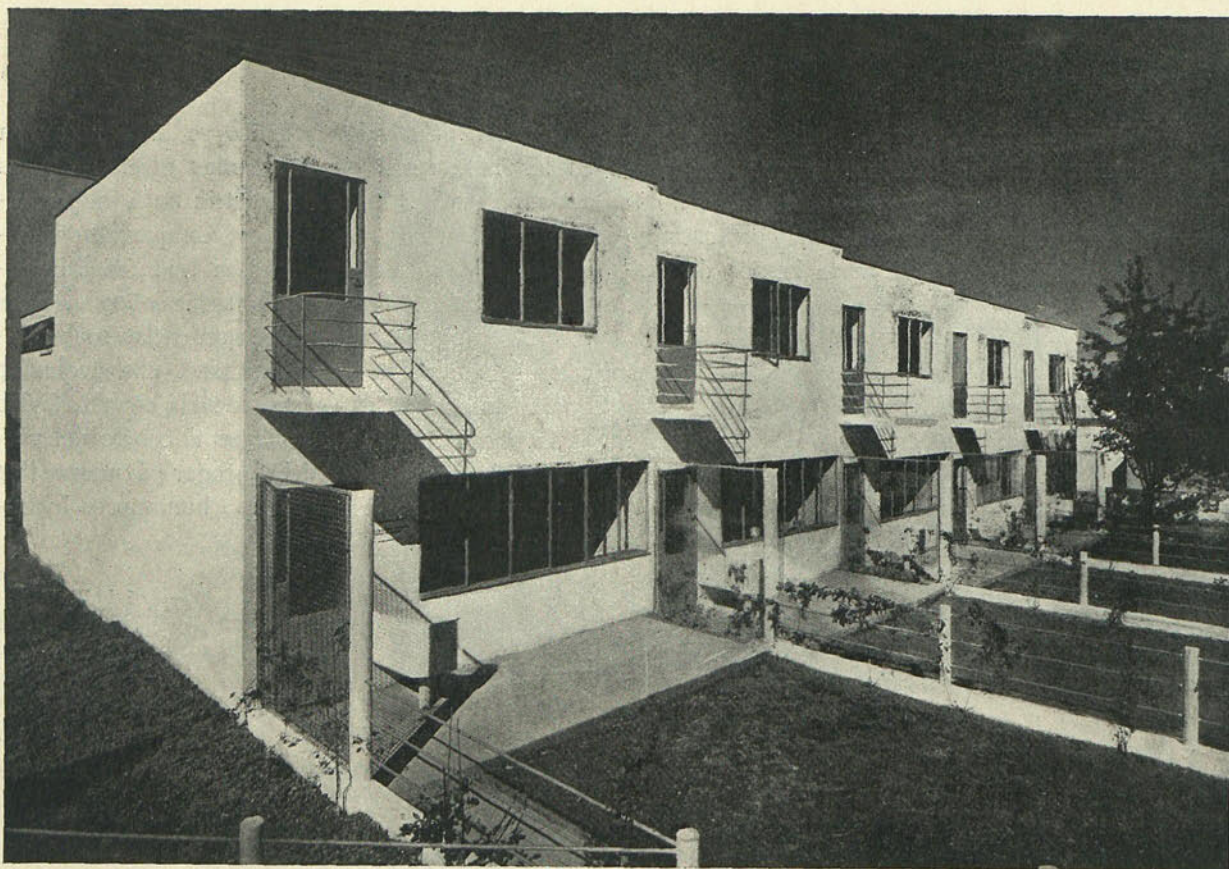
y de vivir. Su valor práctico se hará notar ya en las numerosas construcciones caseras de los años sucesivos. La consecuencia más importante para nosotros, los de hoy, es que allí se cogió una *idea* en plena marcha triunfal. Si pueden conducir a mucho más todavía los cálculos técnicos y económicos—a consecuencias más radicales—, la fuerza inductora para una evolución que tanto abarca, es de procedencia espiritual. No es la nueva casa la plantada en el centro del problema; la nueva casa debe acoger al nuevo tipo de hombre. Y este nuevo tipo humano es lo importante.

PAUL LINDER

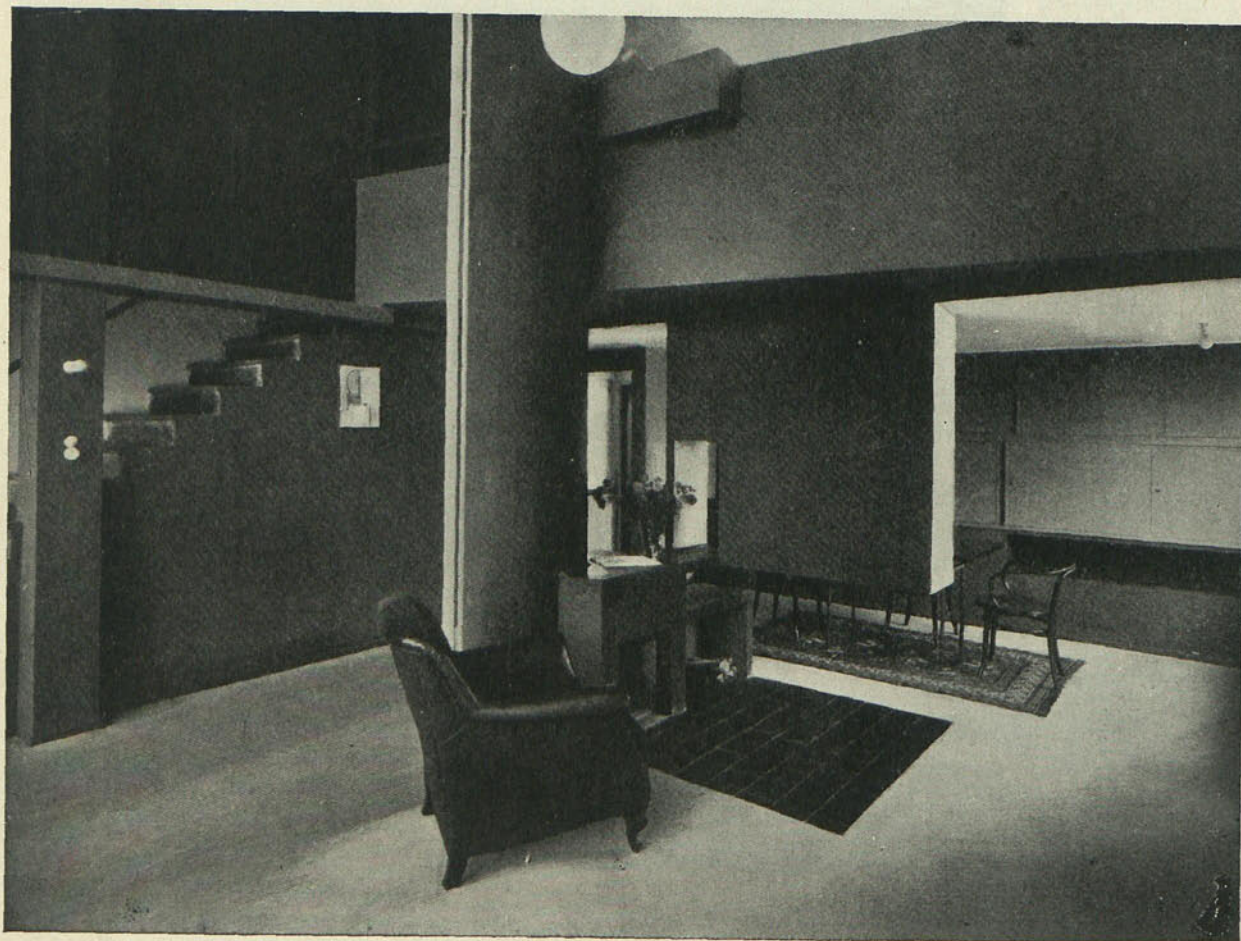
(Las ilustraciones de este artículo de nuestro corresponsal en Alemania son inéditas (fotos del Dr. Lorsen) y han de figurar en el libro *Bau und Wohnung*.)



CONJUNTO

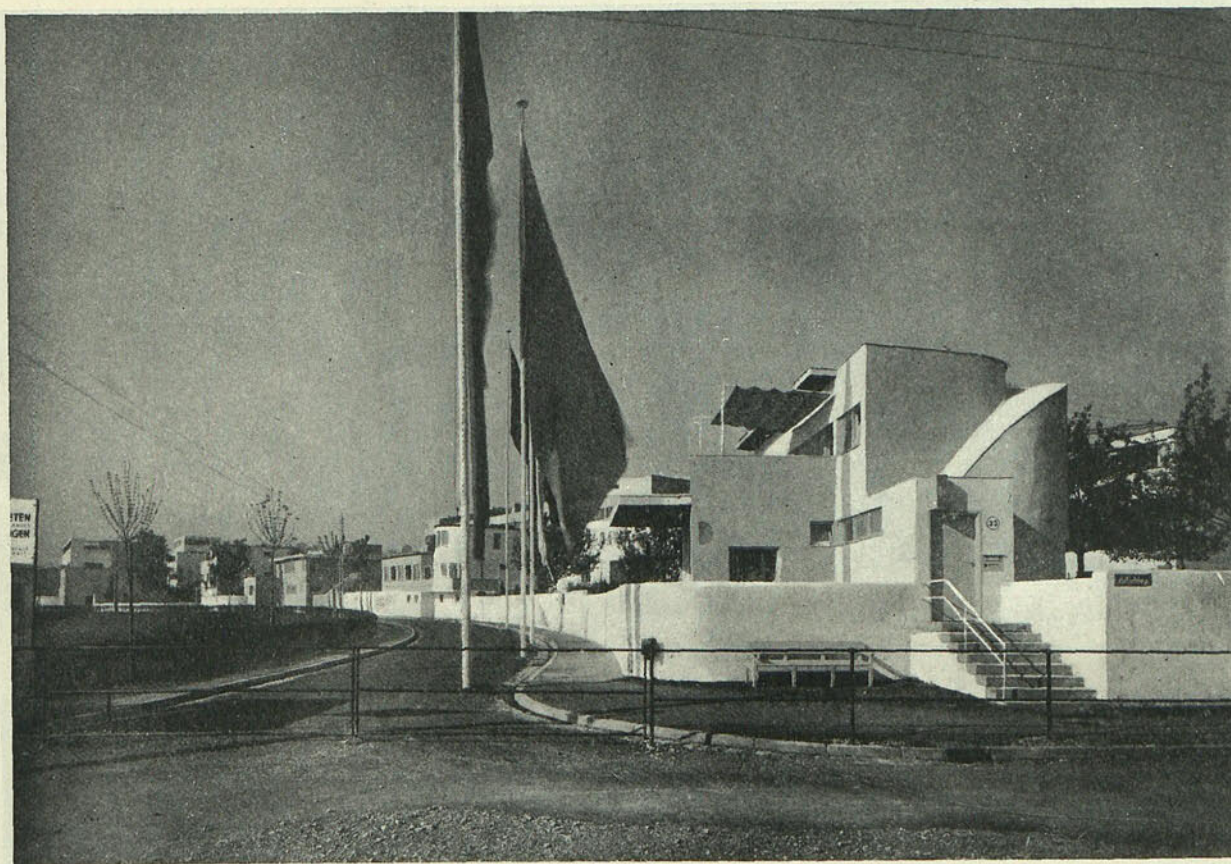


CINCO CASAS DE J. J. P. OUD

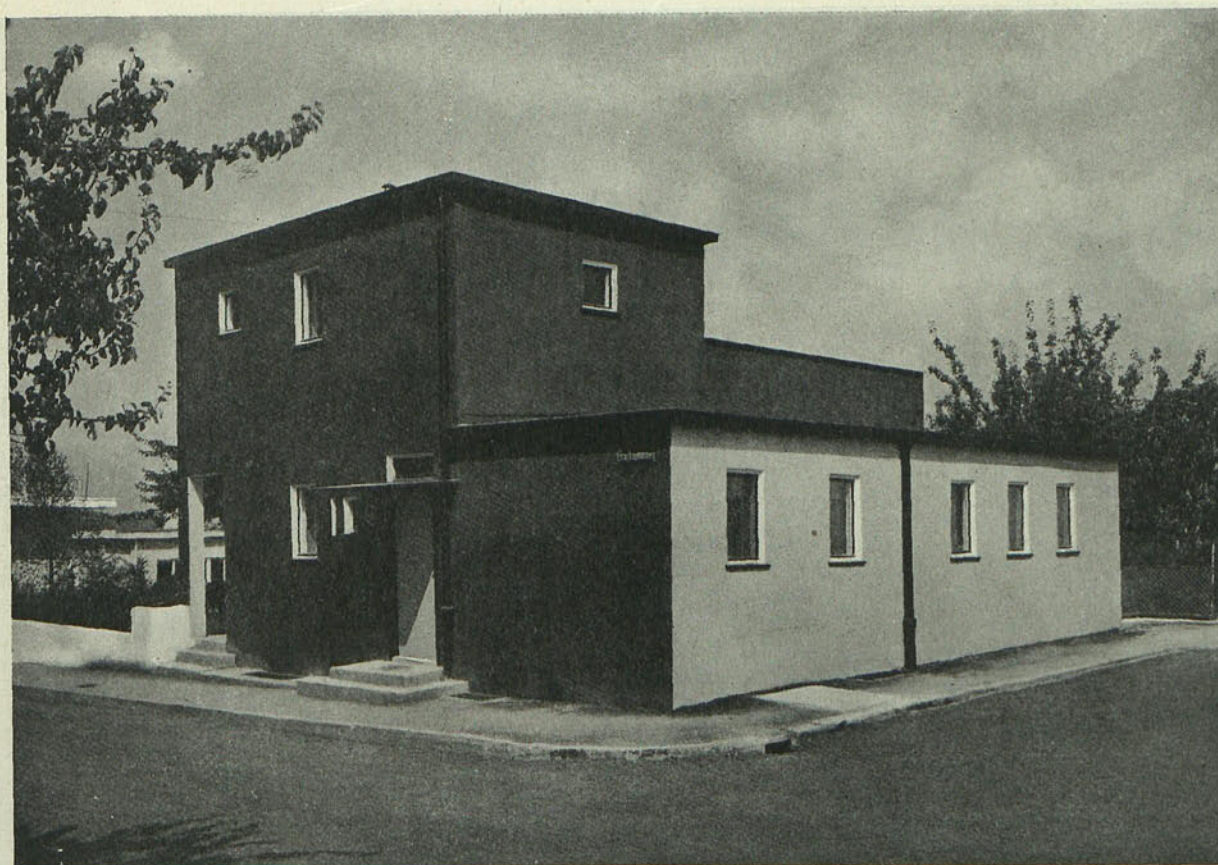


CASA PARA UNA FAMILIA, HABITACIÓN CENTRAL

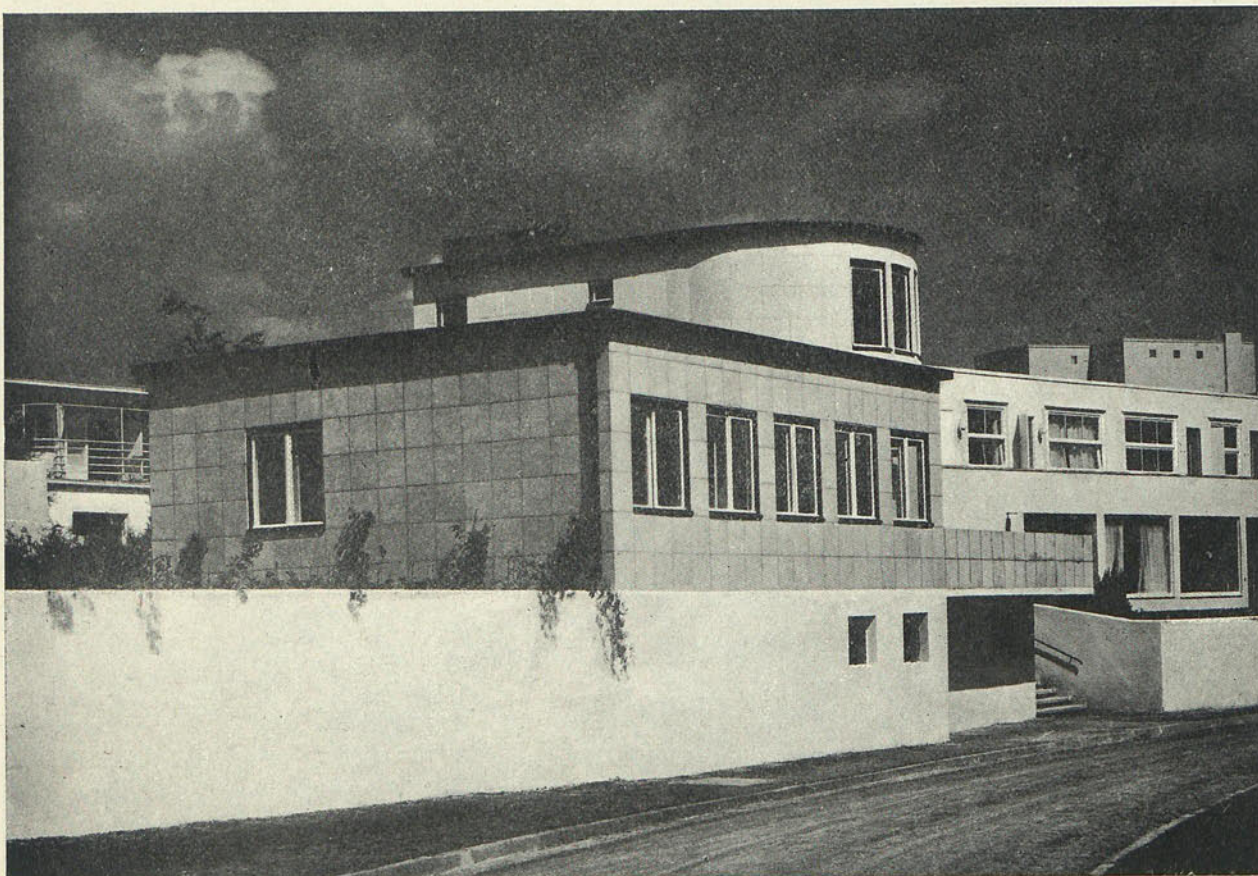
Arq. Corbusier.



CASA SCHAROUN



CASA BRUNO TAUT



CASA MAX TAUT



MAX TAUT, CASA PARA UNA FAMILIA; HABITACIÓN, MUEBLES DE HERRE

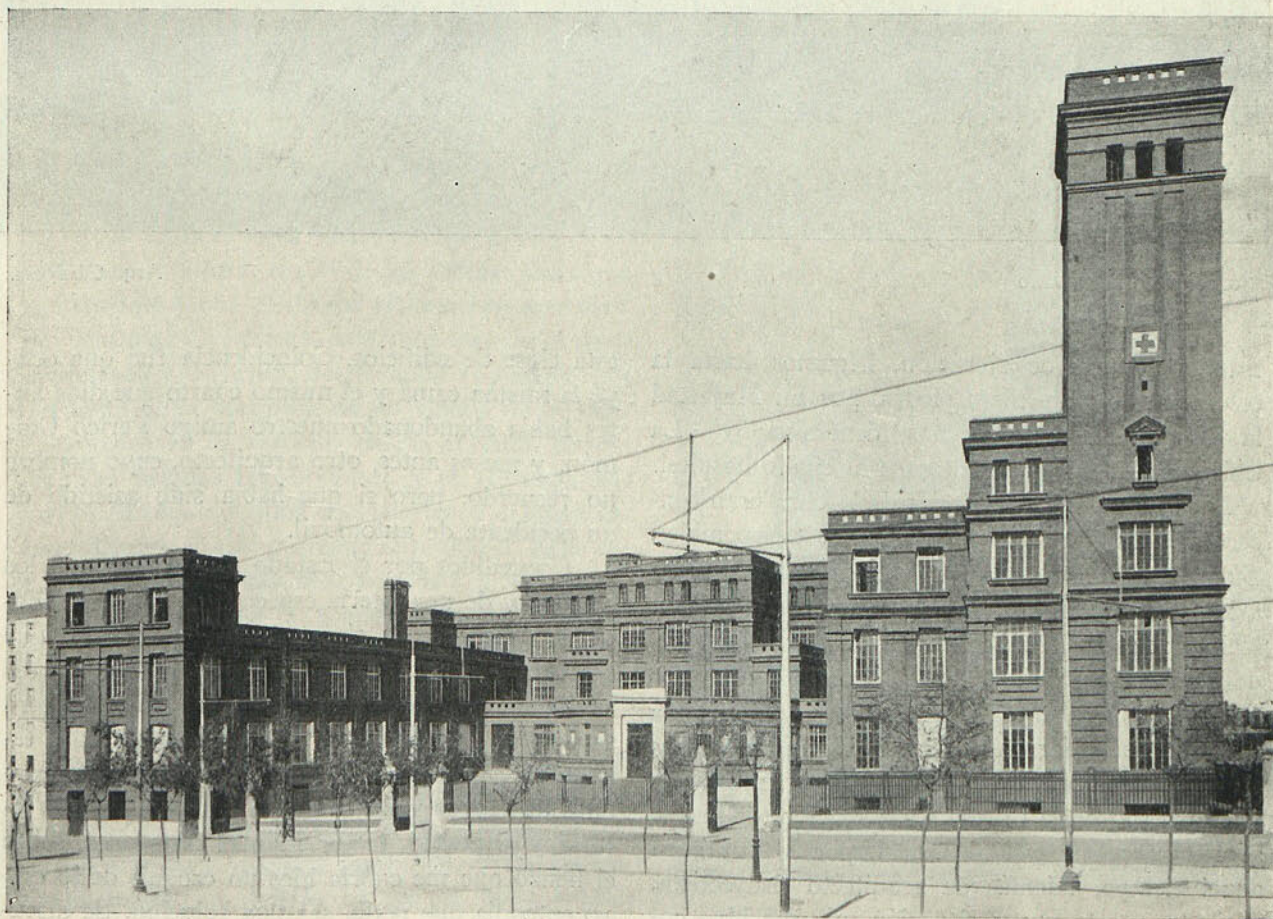
NUEVO DISPENSARIO DE LA CRUZ ROJA

MADRID, AVENIDA DE LA REINA VICTORIA

La deficiencia con que, por falta de local adecuado, especialmente por su reducido espacio, se daba asistencia por la Cruz Roja, en el Hospital de San José y Santa Adela, a tanto enfermo pobre como acude actualmente, hizo pensar a la Asamblea Suprema en la construcción de un edificio destinado a Dispensario, donde pudieran re-

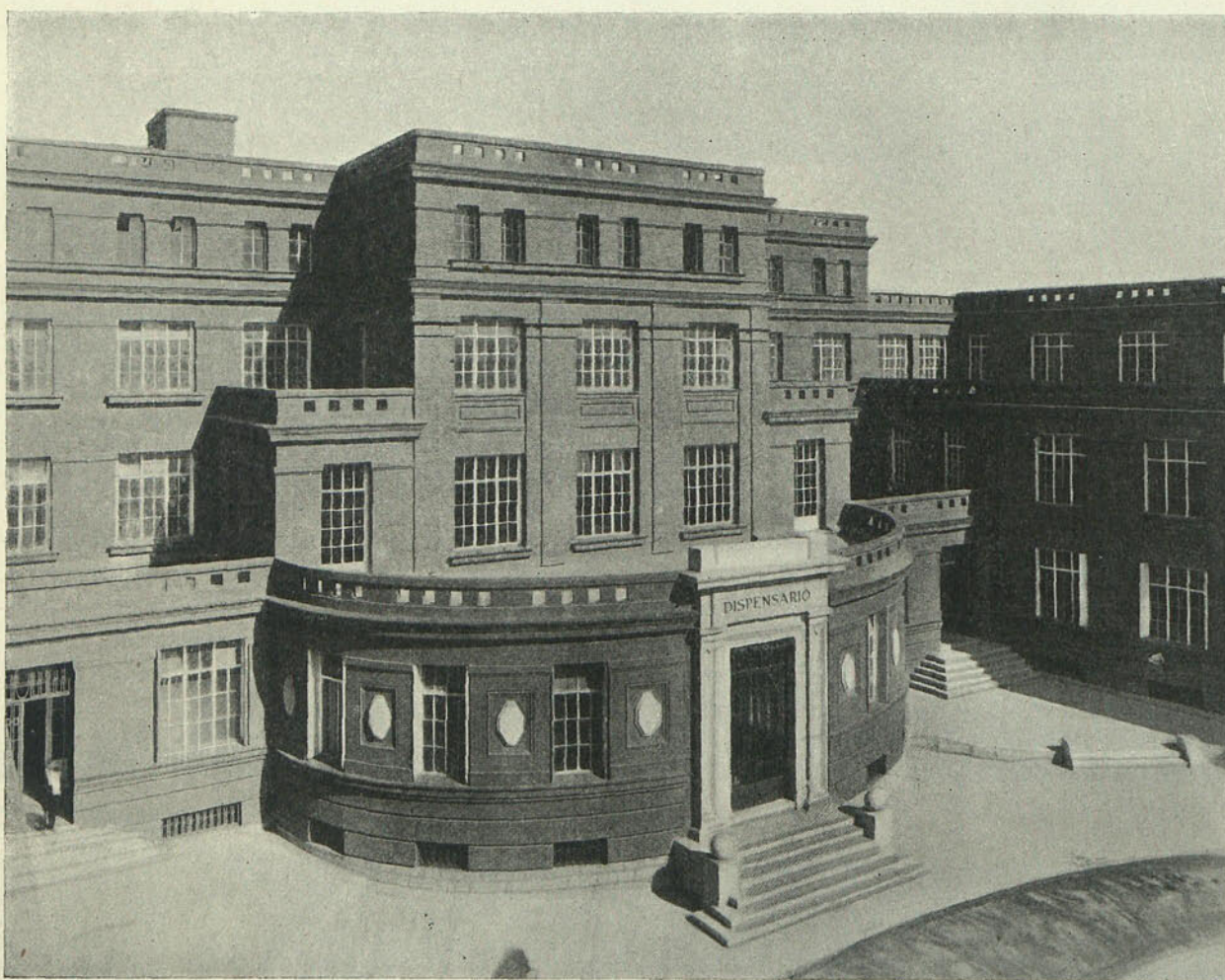
cibir asistencia gratuita en sus enfermedades sin hospitalización, las clases modestas, con la mayor comodidad y eficacia en los correspondientes tratamientos.

Primero hice un proyecto de reducidas dimensiones, procurando resolver los varios problemas que se presentan en esta clase de edificios, y en-



FACHADA PRINCIPAL

Arq. Cárdenas.



INGRESO AL DISPENSARIO

Arq. Cárdenas.

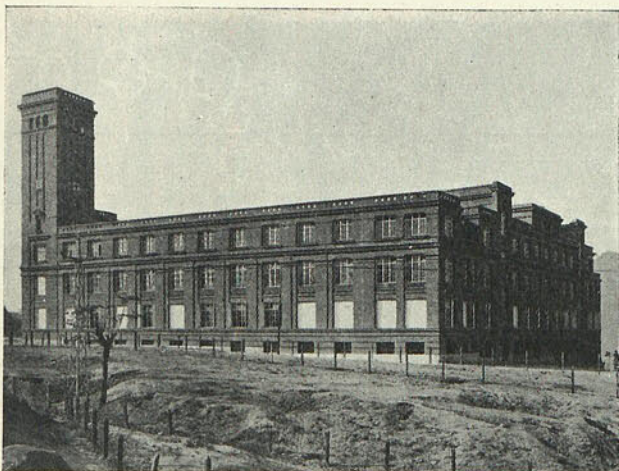
trando en vías de ejecución, llegamos hasta la colocación de la primera piedra, por Su Majestad la Reina, en los terrenos denominados "La Chica de Amanuel" y contiguos al citado hospital.

Las reducidas dimensiones de la obra eran consecuencia de lo reducido de los fondos disponibles. Su tamaño no resolvía el problema y hacía dudar a las personas interesadas en su más perfecta solución, retrasando su comienzo en espera, tal vez, de tiempos mejores.

En estos meses de espera, pocos, padecí una afección que obligó a una intervención quirúrgica de carácter muy grave, que me fué practicada en un sanatorio de la misma Cruz Roja, y de la que afortunadamente salí bien. Fui, por lo tanto, en aquel tiempo, además de arquitecto proyectista, paciente, y esta nueva situación mía me hizo conocer más a fondo las necesidades a satisfacer en

esta clase de edificios. Coincidencia fué que ocupé la misma cama y el mismo cuarto que días antes había abandonado nuestro amigo Perico Guimón, y meses antes, otro arquitecto, cuyo nombre no recuerdo, pero sí que había sido asistido de un accidente de automóvil.

Concedidos por el Estado a la Cruz Roja los beneficios de una lotería especial, rápidamente pensó la Asamblea en el estudio de un edificio que reuniera las condiciones debidas, y cuando, casualmente, estaba postrado en la cama de otro sanatorio, dándome una sesión de diatermia, teniendo de un lado al Delegado Regio, señor Marqués de Hoyos y del otro a la Duquesa de la Victoria y al doctor Víctor Manuel Nogueras, sobre el lienzo que me cubría hice un croquis de lo que yo entendía que podía ser una solución. Se discutió brevemente y no hubo más.



FACHADA LATERAL

Arq. Cárdenas.

Así nació este edificio. Una planta en forma de U un poco deformada, reúne las tres naves de la edificación, y en su abertura un jardín orientado al mediodía.

Los problemas más necesarios eran los siguientes: Salón de espera general, pues hoy sucede que, como la afluencia de los enfermos es grande y no caben en las salas destinadas a ello, esperan por los patios o en la misma calle, desde horas tempranas y en los días de temperaturas extremas se da el caso de que un enfermo llegado a consultar de una lesión sin importancia, cuando entra, por fin, en la clínica, lleva una afección grave.

El otro problema era el de las cabinas para que rápidamente y con el mayor aislamiento se pudieran desnudar y vestir los enfermos que van a reconocimiento y curación, desterrando el sistema tan frecuente de la cortinilla en un rincón de la sala. El primero se ha resuelto dando al salón de espera las debidas proporciones, y el segundo, haciendo pasillos corridos con puertas a cabinas independientes y que corresponden dos a cada cama de curar. No hay otra novedad, a no ser un depósito de agua de 80 toneladas, en la torre, de planta octogonal y atravesado en su eje por una escalera de caracol; una especie de molde para el arroz, pero al revés.

Todas las canalizaciones van por un doble piso en los pasillos, y como cada 400 metros hay un pilar que puede corresponder a un tabique de división, que lleva aparatos sanitarios, todas las tuberías llevan un injerto al pie de cada pilar; agua fría y caliente, filtrada y esterilizada, gas,

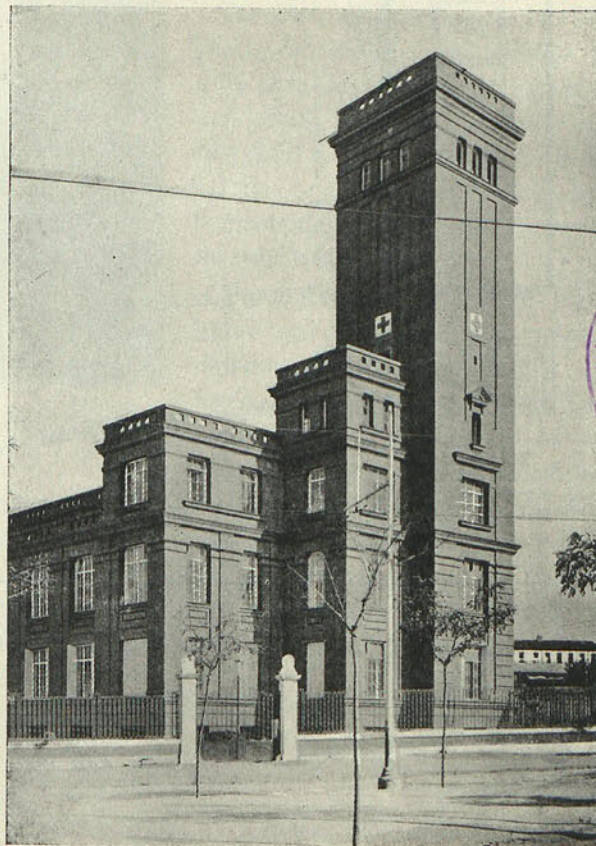
alumbrado y energía para motores, aparatos, etcétera.

En planta de sótanos se han establecido instalaciones completísimas de hidroterapia, mecánoterapia, ortopedia, centros de calefacción, esterilización de agua, vapor, transformadores eléctricos, etc. En hidroterapia se instala una piscina de agua gaseosa, con playa de arena y luz ultra violeta para niños. Además, por estar el sótano en la rasante de la calle del fondo (de la Residencia), se ha dispuesto un garaje.

En la planta baja la gran sala de espera, salones de espera para las especialidades correspondientes a cada nave, vestuario de damas y salas de damas y de médicos, y salas de curación de cirugía, ginecología, electroterapia, etc.

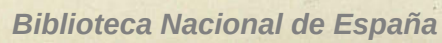
En planta principal, en su centro, escuela de enfermeras, sala de juntas y secretaría con sus dependencias, y en las naves laterales, salas de curación de enfermedades del pecho, aparato digestivo, sífilis, dermatología, odontología, etc.

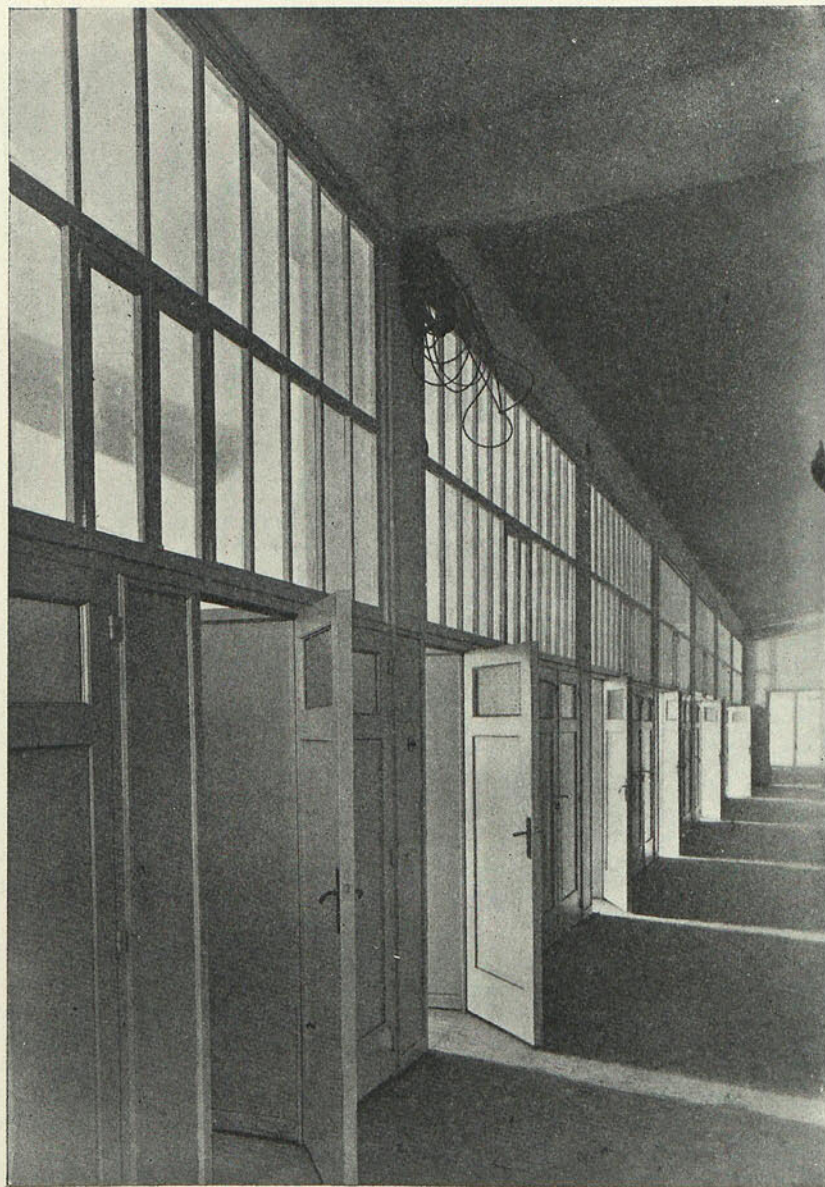
En la planta segunda, laboratorios amplios, far-



DETALLE DE LA TORRE

Arq. Cárdenas.





CABINAS

Arq. Cárdenas.

macia y fabricación de inyectables y esterilización y envase de gasas.

Y en la planta tercera una pequeña hospitalización para casos graves y para aquellos enfermos cuyo tratamiento requiera la estancia del paciente en el Dispensario más de doce horas.

En total, 18 especialidades, que no detallo por no hacer más larga esta descripción.

Respecto a la estructura es ésta a poste, carrera y pisos de hormigón armado, con un forjado en las fachadas de ladrillo de mesa, liso y moldado y una portada de piedra berroqueña con un letrero que dice: "Dispensario", en letras de bronce doradas.

En la rotonda del centro de la fachada, unos "cabochons". (¡Cuánto he recordado al maestro D. Aníbal Alvarez, como lo recordarán los compañeros de profesión que tuvimos la fortuna de ser sus discípulos! ¿No es verdad, amigo Palacios? ¡Aquellos "cabochons" de D. Aníbal!)

He procurado acusar al exterior la vida interior del Dispensario, lo más sencillamente posible, queriendo con ello dar carácter al edificio y evitar las pegas.

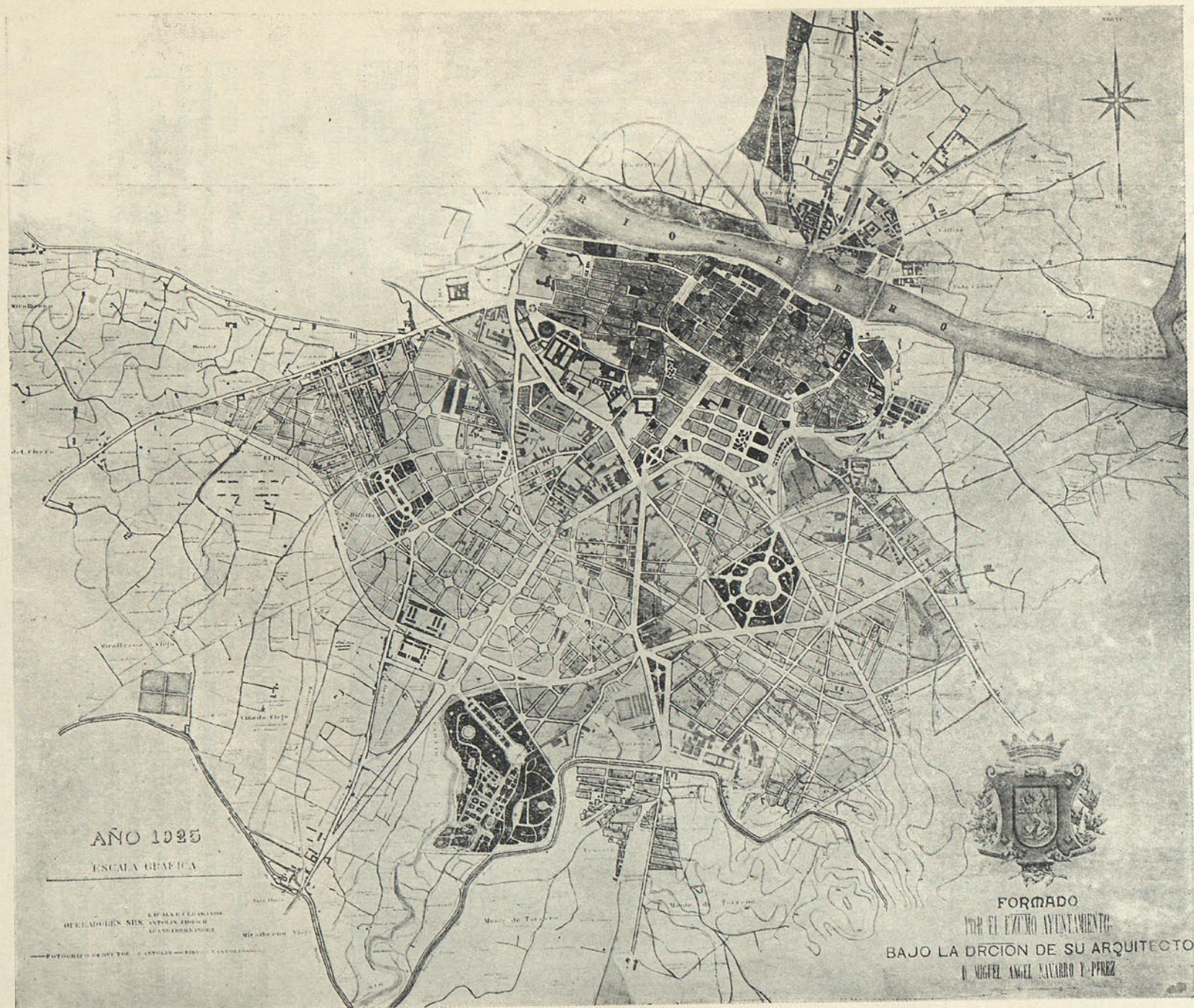
La entonación suave de las fábricas al exterior es debida a que, para dar el colorido que tienen ahora los edificios antiguos castellanos, he teñido de ocre la cal del rejuntado en las hiladas horizontales y en las verticales de los sardineles.

Para terminar diré que creo haber satisfecho, lo más cumplidamente posible, los deseos de los médicos, de la Asamblea Suprema y, sobre todo, de S. M. la Reina Victoria, quien, dándose

cuenta del carácter que debía de dar al edificio, me dijo estas palabras que no olvidaré y que me sirvieron de norma para el programa: "Interiormente, todo el lujo debe estar en las instalaciones; lo exterior, sencillamente, de "bricks".

MANUEL DE CÁRDENAS Y PASTOR.

Arquitecto.



Plano de Enanche de Zaragoza.

Arq. Miguel Angel Navarro.

PLANO DE ENSANCHE DE ZARAGOZA

ARQUITECTO: MIGUEL ANGEL NAVARRO

La gran expansión de nuestra urbe como consecuencia del crecimiento de la población, es un hecho innegable. Y como hasta la fecha viene prevaleciendo el funesto sistema de su extensión espontánea por medio de barrios particulares, sin plan alguno de conjunto racional e higiénico, urge atajar ya el mal y regular previsoriamente los ensanches futuros.

La ciudad, en su más amplio y moderno concepto, es un organismo viviente, cuyo desarrollo merece y necesita ser dirigido con el mayor juicio y cuidados. Y el proyecto oficial que condensa la expresión de los factores de vida urbana, teniendo en cuenta en su trazado todos los factores de vida de la comunidad, como habitación, tráfico, industria y comercio, recreo y deportes, fácil acceso al campo o espacios libres, etcétera, etc., ha de ser de la mayor utilidad.

Zaragoza, que en el decenio de 1910 a 1920 creció en 29.646 habitantes, o sea en un 27 por 100, y que sigue creciendo en el actual en parecida proporción, viene pues preceptivamente obligada a ultimar su proyecto de ensanche antes del 14 de julio de 1928.

El Ayuntamiento se había preocupado ya de la cuestión antes de promulgarse el Estatuto, al acordar en sesión de 15 de junio de 1921, comenzar el estudio del Ensanche de Zaragoza.

Los trabajos topográficos para la obtención del plano parcelario fueron terminados a fines del año 1925. Y en el año siguiente de 1926 fueron comenzados los estudios del proyecto de ensanche con los documentos reglamentarios.

El proyecto se refiere a cuantas obras exige la urbanización de los terrenos que abarca y su enlace con la ciudad.

Al redactar el proyecto se han observado los preceptos técnico-sanitarios del artículo 6.º del Reglamento, que determina las superficies por habitante, las destinadas a habitación, a parques y espacios libres, etc., para regular la *densidad de población* y que atiende al emplazamiento adecuado de las construcciones de cada naturaleza, es-

tableciendo las *Zonas de uso*, industriales, de vivienda, etc., reglamentando asimismo las superficies y disposición de *patios* de cada manzana, el *ancho de las calles*, la *altura de los edificios*, su soleamiento mínimo, los servicios de *alcantarillado*, *agua*, *gas* y *alumbrado*, etc., etc., teniendo también en cuenta el *tráfico probable* para los trazados, anchuras y pendientes de las vías y los enlaces del ensanche con la ciudad.

Las características de este proyecto pueden resumirse como sigue: *capacidad del ensanche y distribución del espacio urbano*.

El crecimiento de población viene siendo de unos 2.000 habitantes por año, tomando la cifra media de los decenios anteriores y actual. Para prevenir el período de treinta años, que fija la Ley de 26 de julio de 1892, para la concesión de sus beneficios, debe suponerse el aumento de $2.600 + 30 = 7.800$ habitantes, que, a razón de 50 metros por habitante fijados en el Estatuto, exige una *capacidad* de 3.900.000 metros cuadrados o sean 390 hectáreas para este ensanche, que es la superficie habilitada en el proyecto.

El 10 por 100 para *espacio libre público*. Es decir, 39 hectáreas. Mediante un sistema de *parques urbanos*, de zona o distrito, plazas, jardines de barrio, etc., se cubren 36 hectáreas dentro del ensanche, además del Gran Parque de Buenavista (hoy de Primo de Rivera), que mide 32 hectáreas y está emplazado exteriormente, pero contiguo al ensanche. Esos parques de distrito se han situado, uno al Este de la ciudad (San José) con 14 hectáreas, otro al Oeste (Delicias) con 10 hectáreas, otro al Sur (Parque de Pignatelli) con 4 hectáreas, y su distribución se aproxima mucho al ideal de los técnicos urbanistas, ya que se reparten por las diversas zonas en tal forma que cada ciudadano puede llegar al de la suya en menos de un cuarto de hora de marcha. Una Gran Vía de ronda, o de circunvalación, de 4 kilómetros de longitud y 40 metros de anchura, que partiendo de la carretera de Madrid junto a la Hípica, termina en la carretera del Bajo Aragón,

cerca del Matadero, enlaza con los cuatro parques citados.

El 40 por 100 del ensanche debe destinarse a *jardines privados*, según está determinado, teniendo en cuenta que colaboran a la función asignada a los espacios libres públicos y que su protección es una obligación municipal. A tal fin se destinan 150 hectáreas al determinar en las Ordenanzas del Ensanche la proporción de edificaciones.

El 20 por 100 se destina a *espacio de habitación*, que suma 78 hectáreas edificables.

Y el 30 por 100 restante es el *espacio vial*, o sean calles y plazas, que representan 117 hectáreas teóricas. En el proyecto suman 111,4 hectáreas las vías urbanizadas, o sea que se ajusta también al porcentaje conveniente como desideratum legal de distribución del espacio urbano.

DENSIDAD DEL ENSANCHE

El principio básico de la teoría de los espacios libres, consiste en que "sobre una hectárea de espacio urbano no puede habitar más de un número limitado de personas". El número de habitantes por hectárea o el número de metros por habitante, da la cifra de *densidad de población* que el Estatuto municipal español fija en 50 metros por persona, como ya se ha visto, y cuya cifra sirve de base a este proyecto.

La ley inglesa del año 1919 es más amplia, ya que exige 80 metros por habitante (11 casas familiares por acre, o sean 4.000 metros cuadrados), pero la cifra española es buena según los tratadistas.

El ensanche de Barcelona fijó el tipo de 33 metros como densidad teórica, pero la triste interpretación dada al plano Cerdá ha hecho bajar la cifra en la realidad a menos de 15 metros, por haberse edificado todo el perímetro de las manzanas reduciéndose el espacio libre público a un 2 por 100, y el privado a un 17 por 100, en vez del 10 y del 40 que exige el Estatuto y se adoptan para el plan de Zaragoza.

DESARROLLO URBANO

En el plano general de la ciudad, con el ensanche proyectado, se observan tres límites claramente definidos:

- 1.º El del casco antiguo que aproximadamente es el área de la ciudad romana, rodeada por el Coso y el Mercado y asomada al río Ebro.
- 2.º El del casco de la ciudad del siglo XIX, ensanchado ya hasta los límites de las actuales rondas o paseos del Ebro, María Agustín, de la Mina y Asalto.
- 3.º El de la ciudad futura, limitada por el paseo del Ebro, carretera de Madrid, nueva Gran

Vía de ronda o circunvalación desde la Sociedad Hipica hasta la carretera de Castellón, cerca del Matadero, y por esta carretera y paseos de la Mina y Asalto hasta el Ebro.

La primera, o ciudad antigua, tenía sus ejes en la relación de los números 3 por 1,0, y su área puede representarse por 4,3.

La segunda en la relación, 6 por 3, y su área, 18.

La tercera en la relación, 12 por 6, y su área, 72.

Es decir, que el desarrollo urbano en las tres etapas consideradas es como los números 4, 5, 18 y 72, o sea que la ciudad futura ocupará un área 16 veces mayor que la antigua o romana del casco limitado por el Coso y cuatro veces mayor que la limitada por las rondas actuales.

ORIENTACIÓN GENERAL

De la orientación de las calles depende el soleamiento de los edificios, el abrigo de los vientos dominantes, etc., determinando condiciones esenciales de salubridad y comodidad en la urbe.

La orientación general del casco antiguo es la N. E.-S. O. para las calles transversales del Coso al río Ebro, como son las de Don Alfonso, Don Jaime, Yedra, Coso, Tajo, etc., y la N. O.-S. E. para las longitudinales paralelas al Ebro y Coso, como Pilar, Manifestación, Espoz y Mina, Mayor, Torre-Nueva, Méndez Núñez, San Jorge...

Esta misma orientación se conservó con ligera tendencia hacia la N. S. y E. O. en el sector de San Pablo, con sus calles longitudinales de Democracia, Casta Alvarez, Armas, San Pablo, Boggiro, Portillo, etc., y sus transversales.

El ensanche moderno de Santa Engracia conserva también estas orientaciones medias, que son generales en toda la ciudad y desde luego buenas, siempre que el ancho de las calles, relacionado con la altura de los edificios, permita el soleamiento de sus fachadas hasta sus plantas bajas.

En el reciente ensanche del Campo del Sepulcro se ha seguido también la misma tendencia.

Y asimismo se respeta en la orientación de las manzanas de los nuevos sectores del ensanche general en proyecto la secular de la ciudad, que instintivamente acertó en la cuestión, aunque la mezquindad de anchos de calles antiguas contrarreste gran parte de sus ventajas.

CONCEPCIÓN DEL TRAZADO ESQUEMÁTICO DE LA CIUDAD

El conjunto actual del casco, con sus extensiones y barrios particulares, corresponde al *esquema estrellado*, o sea que las expansiones de la ciudad han irradiado del núcleo principal siguiendo las líneas de tráfico o vías de acceso al casco. (Carreteras de Madrid, Valencia, camino viejo de Casa-Blanca, paseo de Sagasta, caminos de San

José y Puente del Virrey, carretera de Castellón, etcétera.) Junto a ellas, o a lo largo de ellas, se desarrollaron los barrios de las Dencias, Carmina, Hernán Cortés, etc., etc.

Al enlazarse estos barrios o expansiones por las nuevas zonas de ensanche, entre los radios o puntas de la estrecha parece volverse a un *esquema circular* o de anillos alternados de vías principales y de edificaciones, pero en realidad se ha procurado conservar el *esquema estrellado* por sus ventajas para el tráfico, concediendo la mayor importancia a las grandes vías radiales, arboladas y por el emplazamiento de los nuevos parques o "cunas de paisaje".

Tal disposición atiende no solamente a la tendencia radial del tráfico, sino a la posibilidad de establecer *zonas diferenciales* o de uso (habitación, industria, etc.) en los grandes polígonos resultantes entre dichas vías principales o radiales y las perimetrales o de circunvalación que forman el sistema esquemático de la tela de araña y ha sido adoptada como la más recomendable.

VÍAS PRINCIPALES

En el trazado general obtenido se destacan como vías principales radiales el paseo de Sagasta (orientado casi exactamente de Norte a Sur), la Gran Vía del Huerva (aguas arriba de la plaza de Paraíso), que se hace llegar hasta Casa-Blanca; la carretera de Valencia, la carretera de Madrid, el paseo de las Damas (hoy de Sasera), la Gran Vía del Huerva (aguas abajo), que se hace llegar hasta el Cabezo Cortado, y el paseo de la Independencia. Todas ellas son vías, paseos arbolados y de gran latitud.

Como vías perimetrales, de ronda o circunvalación deben señalarse, partiendo del casco antiguo rodeado por el Coso, las rondas de María Agustín y de la Mina, la avenida del Ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante, el camino de las Torres, prolongado hasta las Delicias y la Gran Vía de circunvalación, de unos cuatro kilómetros de longitud que, arrancando de la carretera de Madrid, junto a la Hípica, corta después a la carretera de Valencia, a la Gran Vía del Huerva (superior), al paseo de Sagasta y al camino de San José, para terminar en la carretera del Bajo Aragón (cerca del Matadero). Esta Gran Vía está ya construida en el tramo carretera de Valencia-camino viejo de Casa-Blanca, en la zona militar del cuartel del Alumbrado, y al prolongarse servirá de enlace entre los cuatro parques de la ciudad (Oeste o Delicias, Sur o Buenavista, Pignatelli y Este o San José).

VÍAS SECUNDARIAS

Todas las demás comprendidas en los grandes polígonos o zonas parciales, limitadas por las vías

principales, forman la red vial, con su grandes plazas y encuentros (*carrefours*, entre ellas).

MANZANAS DE EDIFICACIÓN

En estas zonas parciales se han estudiado las parcelaciones urbanas con esquemas variados, circulares, estrellados, rectangulares y triangulares, motivando las manzanas de edificación con dimensiones adecuadas al porcentaje de espacios libres privados en jardines y patios regulados en las Ordenanzas de construcción del ensanche.

PERFILES DE LAS CALLES

Son también variados los tipos de vías principales y secundarias, correspondiendo sus anchos, trazados y pendientes a la importancia del tráfico probable y al objeto respectivo de su zona (habitación, industria, etc.).

Sus anchuras oscilan entre 8 y 40 metros, siendo generalmente de 25 a 40 metros las vías principales y de 15 las secundarias, admitiéndose latitudes de 8, 10 y 12 metros como prolongación de calles actuales.

Las pendientes son generalmente suaves por permitirlo así la topografía del terreno, y siempre dentro de los límites legales y convenientes al tráfico.

OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO

Todas las necesarias para la urbanización han sido objeto de estudio y valoración. La ocupación de terrenos, movimiento de tierras, obras accesorias de cubrimiento de riegos, retretes, arbolado, etcétera; el alcantarillado, las tuberías de agua potable y bocas de riego e incendios, las redes de alumbrado con sus aparatos, los adoquinados o firmes especiales, los bordillos, las aceras y el afirmado de paseos, figuran en el presupuesto para cada una de las vías o calles diversas, plazas y preparación de parques.

PRESUPUESTO DE GASTOS

Incluyendo todas las obras anunciadas, se ha formado el presupuesto general de gastos, en el que figuran una por una todas las vías y espacios libres públicos, con su número de orden, especificación de la calle, etc., con sus límites, su longitud, latitud, superficie, precio por metro lineal o cuadrado, e importe.

Se ha dividido el ensanche en dos zonas, correspondiendo la primera a todo el sector situado a la derecha del paseo de Sagasta hasta la carretera de Madrid, y la segunda a la izquierda de dicho paseo, hasta la carretera de Castellón (Miguel Servet).

Y el resumen obtenido para ambas es como sigue:

1.^a Zona.—Superficie total de calles, 609,477 metros cuadrados; importe, 21.494.696 pesetas; superficie total de plazas, 57.205 metros cuadrados; importe, 2.059,380 pesetas; superficie total de parques, 100.800 metros cuadrados; importe, pesetas 1.512.000. Importe total de la 1.^a zona, 25.066.070 pesetas.

2.^a Zona.—Superficie total de calles, 425.815 metros cuadrados; importe, 15.233.695 pesetas; superficie total de plazas, 22.427 metros cuadrados; importe, 807.372 pesetas; superficie total de parques, 142.975 metros cuadrados; importe, pesetas 2.144.625. Importe total de la 2.^a Zona, 18.185.692 pesetas. Importe total del ensanche, 43.251.768 pesetas.

MEDIOS ECONÓMICO - FINANCIEROS PARA ATENDER A LAS OBRAS DEL ENSANCHE

Son los especificados en los artículos 53 al 55 del vigente Reglamento de obras y servicios municipales, aprobado por Real decreto de 14 de julio de 1924, en relación con la ley de Ensanche de 26 de julio de 1892, cuyo artículo 13 concede a los Ayuntamientos:

1.º El importe de la contribución territorial que durante treinta años deba satisfacer cada una de las fincas comprendidas en la zona general del mismo, deduciendo en cada año para el Estado una suma igual a la que percibía por aquel concepto en el año económico anterior al en que comenzaran a disfrutar el recurso.

2.º Los recargos ordinarios municipales durante treinta años.

3.º Un recargo extraordinario del 4 por 100 de la riqueza imponible sobre el cupo de la contribución territorial que satisfagan los edificios comprendidos en el ensanche.

4.º El importe de las parcelas o terrenos de procedencia municipal que por virtud del plan de ensanche y con arreglo a las leyes se han de agregar a solares edificables.

5.º La cantidad anual que de fondos generales del Municipio fije el Ayuntamiento.

Veamos la importancia de tales medios en este caso:

1.º Importe de las contribuciones.

Siendo la superficie total del ensanche de 390 hectáreas y la parte edificable del 20 por 100, o sean 78 hectáreas.

Y siendo el valor medio de la edificación (tres pisos) de 360 pesetas por metro cuadrado, o sean 3.600.000 pesetas por hectárea edificada.

Suponiendo que en el período de treinta años se haya edificado todo el ensanche por razón del

crecimiento de la población (2.600 habitantes por año), el valor total de lo edificado ascendera a 280.800.000 pesetas.

Admitiendo un tipo del 4,5 por 100 como renta líquida alcanzara esta propiedad 12.630.000 pesetas de liquido imponible, al que corresponderia una tributación minima del 16 por 100, o sean 2.021.760 pesetas de ingresos anuales para el presupuesto de ensanche.

Por arbitrios y tasas (agua y vertido, etc.) ingresarían anualmente (10 por 100 de promedio, segun tarifas) 1.203.600 pesetas.

Es decir, que el presupuesto anual del año 30 seria de unos 3.285.360 pesetas.

Durante los treinta primeros años de edificación cabe suponer un desarrollo proporcional de las construcciones para obtener el estado sucesivo de ingresos en la forma siguiente:

Año primero: 2,6 hectareas edificadas a pesetas 3.600.000, 9.360.000; renta al 4,5 por 100, 421.200 pesetas; contribución al 16 por 100, pesetas 67.292.

Año segundo: doble, o sean 134.784 pesetas.

Año tercero: triple, o sean 202.176 pesetas.

Y así sucesivamente, hasta el año 30, que suma 2.021.760 pesetas.

Y sumadas las cantidades correspondientes a cada año se habrán ingresado en los treinta años pesetas	31.216.188
Por arbitrios ordinarios sumarán id.	15.608.094

<i>Total por ambos conceptos, pesetas...</i>	<u>46.824.282</u>
--	-------------------

Si se obtuviesen las contribuciones por cincuenta años, estas cantidades aumentarían a las siguientes:

Contribuciones en los treinta primeros años, pesetas.....	31.216.188
Idem id. en los veinte siguientes.	40.435.200
Arbitrios en los treinta primeros años	15.608.094
Idem en los veinte siguientes.....	<u>25.272.000</u>

<i>Total en cincuenta años, pesetas....</i>	<u>112.531.482</u>
---	--------------------

2.º Los recargos municipales ordinarios, el recargo extraordinario del 4 por 100, el importe de las parcelas y la cantidad anual que debe fijar el Ayuntamiento, son los restantes recursos que habrán de valorarse por una Comisión especial para ello formada, y cuya suma cabe suponer fundadamente no bajará de 15 a 20 millones de pesetas en vista de los importes obtenidos para contribuciones y arbitrios ordinarios.

Por lo tanto, parece lógico alentar el mayor optimismo en cuanto a la viabilidad de la mejora proyectada.

(Fragmentos de la Memoria.)

R E V I S T A D E L I B R O S

PRECIOS COMPUESTOS DE CONSTRUCCION, por Juan Noveña Echevarria, Ingeniero. 125 páginas de 14 X 20 cm. Seis pesetas.

He aquí un libro que viene a llenar un vacío y a facilitar sobremedida la parte más árida y pesada del trabajo del proyectista, la redacción del presupuesto.

Este pequeño manual, redactado en forma concisa, contiene la demostración de mil precios compuestos corrientes en construcción, partiendo de los más usuales en la provincia e incluyendo los de hormigón en masa o armado no comprendidos en obras similares.

El autor ha aprovechado su experiencia en grandes obras, bien como Ingeniero del Estado, bien como contratista, para presentar los precios en forma clara y ordenada, agregando muchos no examinados hasta el día.

El texto se presenta de manera que resulta fácil calcular los precios compuestos que corresponden en otra localidad distinta de la tomada como tipo en el Manual, pudiendo anotarse en el mismo los resultados obtenidos en casilleros dejados en blanco con este fin.

Dado lo práctico de este Manual, le auguramos el más completo de los éxitos entre todos aquellos interesados en el ramo de la construcción: arquitectos, ingenieros, constructores, contratistas...

Los lectores de ARQUITECTURA le encontrarán en las principales librerías o en el domicilio de su autor, Santa Engracia, 23. Madrid.

F. G. M.

SAGUNTO. SUS MONUMENTOS Y LAS EXCAVACIONES DE LA ACROPOLI. Con cuarenta fotograbados, un croquis general de las rutas y notas explicativas en francés, inglés y alemán. M. González Simancas.

Guía útil para el turista y como tal concebida. Las excavaciones no han descubierto vestigios importantes: muros y cimentaciones que se suponen ibéricos, púnicos y romanos, y algunos objetos de escaso interés arqueológico. Continúa siendo el teatro lo más interesante de Sagunto, que, en unión del castillo, forma un conjunto de gran valor pintoresco.

CIENCIA SANITARIA APLICADA A LOS EDIFICIOS Y TRABAJOS PÚBLICOS. Henry Adams. Londres 1926. Edit. Chapman & Hall.

PUENTES. SU HISTORIA Y CONSTRUCCIÓN (con ilustraciones de Frank Brangwyn). Cristian Barman. Londres, 1926. Edit. John Lane.

EL FUNDAMENTO DE LA ARQUITECTURA. A. S. G. Butler. Londres, 1926.

LA CASA STUART. JUNTA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CAMBRIDGE. Cambridge, 1926.

OBRA PÚBLICA EN BOMBAY. CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS DE RIEGO DEL CANAL DE DECCAN. Bombay, 1926.

TRABAJOS DE REPARACIÓN EN LAS ZONAS REGADAS POR EL CANAL DE DECCAN. Bombay, 1927.

CONSERVACIÓN DE LOS MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DE BURMA (Memoria 1926). Burma, 1926.

CANADÁ PROPIEDAD NACIONAL. PUBLICACIONES DEL INTERIOR, DE CANADÁ. Ottawa, 1926.

LAS PIZARRAS DE WALES, F. J. Worth (2 vol.). PUBLICACIONES DEL MUSEO NACIONAL DE WALES. Cardif, 1925-1927.

CONSERVACIÓN DE MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS EN CEYLAN (Memoria 1924 a 1925). Colombo, 1926.

BOLETÍN CIENTÍFICO DE CEYLAN (Arqueología, Etiología, etc.). Vol. 1.º. Publicación de la Comisión Arqueológica de Ceylan. Colombo, 1925-1927.

MAS ET BASTIDES DE PROVENCE. H. Algod. Illustrations de F. Retaille. In-4. 160 p. En rust.: 130 francos.

DEVANTURES DE BOUTIQUES. L. P. Sézille. Precio en carpeta: 150 frs.

LA NORMANDIE. 2.ª SERIE: CALVADOS. RECUEIL D'ARCHITECTURE CIVILE DE L'ÉPOQUE MÉDIÉVALE AN 18.º SIÈCLE. COM. RAYMOND QUENEDEY. Col. Les Provinces de l'ancienne France. 70 lám. (3.100 grab.). En rust.: 300 frs.

LE STYLE EMPIRE. 4.º SÉRIE. ARCHITECTURE ET DÉCORS D'INTÉRIEURS. Paul Marmottan. 8 p. de texto, 40 lám. (2.100 gr.) En rust.: 150 frs.

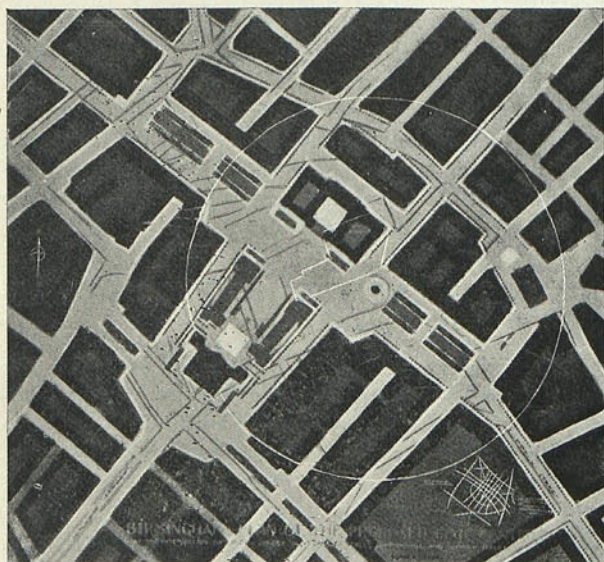
LA VILLE MODERNE (La circulation; L'habitation; Le travail.) Michel Dikansky. París, Editions de la Bonne Idée, 1927. In-8, 160 p. y grab. 15 fr.

- MENDON; ETUDE D'ÉVOLUTION URBAINE. *Jules Gérard*. Paris, les Presses universitaires de France, 1926. I-4, II-267 p. y grab. 40 fr.
- ARQUITECTURA NUEVA HOLANDESA (Neue holländische Baukunst). *Brandes, Gustav*. 65 reproducciones. Bremen, C. Schünemann. 4.º. 3 30 mrs.
- NUEVO MODO DE VIVIR, NUEVO MODO DE CONSTRUIR. (Neues Wohnen-Neues Bauen). *Behne, Adolfo*. Con 100 ilustraciones, algunas a toda plana. 2,60 marcos.
- CAFÉS, BARS, RESTAURANTS LES PLUS RECEMMENT INSTALLÉS A PARIS. Avec 40 planches, dont 36 en phototypie et 4 plans. 1 album in 4.º frs.
- SCULPTEURS, ARCHITECTES ET DECORATEURS ROMANTIQUES. *Clouzot, Henri*. Illustrations de *Gorvel, Gandon* et *Pottier*. 2.º album du Musée romantique. Tiré à 225 exemplaires. 1 vol. in-4.º. 336 francos.
- LE PALAIS DES PAPES D'AVIGNON *Colombe, Doctor Gabriel*. (Petites monographies des grands édifices de la France.) Avec 49 gravures et 3 plans 1 vol. in-8.º. 6 frs.
- MOTIFS HISTORIQUES D'ARCHITECTURE ET DE SCULPTURE. *Daly (César)*. 2 volumes extérieurs. 2 volumes intérieurs. De l'époque François 1er à la fin du XVIII^e siècle. Avec 376 planches. 4 vol. in-4.º 45 X 32, 66 frs.
- L'ARCHITECTURE RELIGIEUSE, 1^e partie: PÉRIODE MÉROVINGIENNE, CAROLINGIENNE ET ROMANE. *Enlart (Camille)*. 3^e édition. Avec 220 illustrations. 1 vol. in-8.º 50 frs.
- ARCHITECTURE ET PAYSAGE. *Le France*. (Introduction de *Paul Valéry*. Clichés originaux de *M. Hurlimann*. Avec 304 gravures en taille-douce. 1 vol. in-8.º 175 frs.
- JARDINS DE LA CÔTE D'AZUR. *Godard (Octave)*. Avec 44 planches hors texte. 1 album in-4.º 150 francs.
- L'ART ROMAN DE BOURGOGNE. *Oursel (C.)*. Etudes d'histoire et d'archéologie. Préface par *A. Kingoley Porter*. Avec 32 planches en phototypie. 1 vol. in-4.º 95 frs.
- VERSAILLES. *Stein (Henry)*. Avec 64 planches en héliogravure sur alfa. 1 vol. in-8.º 30 frs.
- LES CHÂTEAUX DE LA LOIRE. *Terrasse (Charles)*. (Collection "A travers l'art français".) Avec 24 illustrations hors texte. 1 vol. in-18, 15 frs.
- CHOIX DE VILLAS FRANÇAISES. *Virette*. 48 planches en phototypie. 1 album in-4.º, en carton, 90 frs.
- LE MOBILIER À L'EXPOSITION DES ARTS DÉCORATIFS. N... T. IV. du RAPPORT GÉNÉRAL. (23/28). 102 p. (950 gr.). Br. : 80 frs. (AO. 3561).
- REPERTOIRE D'ART ET D'ARCHÉOLOGIE. (Publication de la biblioteca de Arte y de Arqueología de la Universidad de París.) Director, *Marcel Aubert*. Este fascículo (núm. 30), que se acaba de publicar, recoge lo que corresponde al año 1925.
- LA ARQUITECTURA MODERNA EN ESPAÑA. CHALETs. Serie primera. Librería Casa Cuetos, Barcelona. Un fascículo con 15 grandes láminas sueltas y sucinta explicación de cada una.

REVISTA DE REVISTAS

El *Journal of the Town Planning Institute* da cuenta, en su número de septiembre último, del resultado del concurso internacional convocado por la ciudad de Birmingham para la construcción de un *centro cívico* y la reforma de un área de 275 m. de radio, aproximadamente.

Se obligaba a los concursantes al estudio del emplazamiento del City Hall Memory, como uno de los puntos más esenciales a resolver. La mayor parte de los trabajos presentados sitúan el monumento en el centro de dicha área



haciendo difícil la resolución de los problemas de tráfico que se deriven de la reforma.

El proyecto premiado—de Maximiliano Romanoff y Ziza Duertein-Romanoff, de París—es el único que dando preferencia al problema viario, ha colocado el City Hall Memory en uno de los extremos del centro urbano, fuera de las principales líneas de circulación. Dicho estudio rebasa la superficie fijada en las bases del concurso, a pesar de lo cual, ha sido clasificado en primer lugar por la simplicidad y acierto de su trazado.

Se han concedido otros premios a los proyectos presentados por G. Niederman y K. Hippenmeier, de Zurich; L. M. Austin, de Heston; Adams, Thompson y Fry, de Londres; E. Prentice Mawson, de Londres; G. Oulie Hansen, de Noruega; Armando d'Angels, de New-York; W. A. Boeten, de Amsterdam, y Luis Berthin, de París.

JOURNAL OF THE ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS. Londres. 15 octubre 1927.

Dibujo original de P. Speeth.—Burlington, Arquitecto por Fiske Kimball.—Revistas: La evolución del minarete. El alfabeto romano y sus derivados.—El Séptimo Congreso Internacional de Arquitectos.—Bicentenario de John Wood.—La próxima Exposición Internacional de París (1928) de Artes Decorativas, Construcción y Vivienda.—Índice.

GARDEN CITIES & TOWN PLANNING (International Federation). Londres. Octubre 1927.

Editoriales.—Progresos del Urbanismo.—Progresos de la construcción de viviendas.—El "Road Fund", por Sir Selwyn Fremantle.—Nottingham y su plaza-mercado, por Charles Thornton.—El arbolado de las calles, por L. La Trobe-Bateman.—La iluminación de las vías y de los edificios públicos.—Bibliografía.

CONCRETE. Chicago. Octubre 1927.

Fundamentos del trazado de estructuras rígidas, por E. H. Harder (I).—Reducción de coste por el uso de piezas de madera standard.—Construcción de muros con los paramentos exterior e interior sin revestimientos.—El porvenir del hormigón reforzado.—Editoriales.—Propiedades acústicas de los muros de hormigón recubierto con discos especiales.—Tipo de silo de hormigón construido con bloques-duelas.—Algunos factores que influyen en la calidad del hormigón (V).—Características del cemento-portland y de los deterioros del hormigón (IV). El efecto de las sales neutras.—Las construcciones de hormigón en Elkins Park.—La obra de hormigón más antigua de los Estados Unidos.—Cámara húmeda de ensayos, a temperatura constante.—Organizaciones.

ARCHITECTURAL REVIEW. Londres. Octubre 1927.

Sol mágico, por Hubert Worthington.—El edificio y jardines de Sturry Court, Kent (obra de Lord Milner), por Patrick Abercrombie.—La "Royal Mile" de Edimburgo, por J. Maxwell Scott.—Friend House. El nuevo edificio de la Society of Friend en Euston Road, Londres. Arquitecto Huber Lidbetter.—La casa del Oso Blanco en Park Street, W. Arquitectos, Wimperis Simpson & Gthrie.—La fundación Foord en Rochester, Kent. Arquitecto, E. Guy Dawber.—**Rincones de Londres (XXXVIII).** Bishopsgate Street, W. Arquitectos, Wimperis Simpson & Gthrie.—La de Arquitectura.—Suplemento: McJerrhas tallas inglesas.

La tendencia actual de la decoración en el Continente (IX). Mobiliario moderno.—Bibliografía.

JOURNAL OF THE TOWN PLANNING INSTITUTE. Londres. Septiembre 1927. (Volumen XIII, núm. 11).

Urbanismo regional. West Kent, Chesterfield.—El Instituto de Urbanismo del Canadá.—Concurso para el trazado de un centro cívico en Birmingham.—Aeródromos y puentes aéreos.—Notas sobre tráfico.—El tráfico de Londres y el mejoramiento de las vías.—Progresos del Urbanismo.—Revistas.

STADTEBAU. Berlín, Editorial Wasmuth. Cuaderno 10, octubre 1927.

La "Regent Street" en Londres y su historia trágica, por *Steen Eiler Rasmussen*.—Crónica: La reconstrucción del edificio municipal de la Ópera en Berlín.—Libros.

MODERNE BAUFORMEN. Stuttgart. Editorial Julius Hoffman. Octubre 1927.

Josef Hoffmann y su escuela.—Nuevos interiores en Viena.—Ante la Exposición de la Vivienda en Stuttgart.

STADTBAUKUNST. Berlín, Editorial Pontos. Octubre 1927.

Pequeña ciudad, política cultural, urbanismo y "colonismo", por *Ehnig*.—La plaza de la estación y su relación con el organismo de la ciudad, por el Arquitecto *Josef Rings*.—Un tren en forma de U entre las estaciones de Görlitz y Stettin dentro del cuadro total de las redes ferroviarias de Berlín, por *Richard Sonntag*.—Plan urbano para Esch a. d. Alzette en el Gran ducado de Luxemburgo, por *S. Stübben*.

DEUTSCHE BANZEITUNG. Berlín.

8 octubre: El círculo (casa social) en Limburg. a. Lahn. Arqs. *Gais* y *Schaupp*.—Qué efecto hacen las calles de Nueva York?, por el arq. *Karlwilhelm Just*.—La conformación nueva de la capital romana. Creación de una nueva Vía Imperial y de un Foro Musolini.—Proyecto del arquitecto *Armando Brasini*.

12 octubre: Una casa de la Juventud, arquitectos *Schmalhorst* y *Mohr*.—Reclamos luminosos y arquitectura de fachadas; su enlace en los frentes modernos de las tiendas, por el arquitecto *Max Landsberg*.

22 octubre: Ensanche y problemas de comunicación y tráfico en Venecia, por el Dr. *Josef Stübben*.

26 octubre: Del espíritu de los edificios religiosos turcos y seljuicidas, por *Karl Klinghardt*.

29 octubre: Congreso de calefacción y aireación en Wierbaden, por *L. Kuhberg*.—¿Qué influjo tienen los hilos y cables de casa a casa en ellas mismas?, por el arquitecto *Rudolf E. Heerd*.

L'ARCHITECTURE. París. 15 octubre.

Ch. Risler: Concurso del gran premio de Roma de arquitectura, en 1927.—*Laurent Doillet*: El Instituto de óptica de París, por *M. M. Hennequin*.—*G. M. Cantacuzène*: La arquitectura rumana de hoy.—*L. D.*: Una cruz del camino, por *M. Lucien Roy*.—*O. Van de Castynes*: La arquitectura en Bélgica; la iglesia de Bléharies, por *Henri Lacoste*.—*F. Lafolaye*: La historia del Louvre y de las Tullerías.

L'ARCHITETTURA ITALIANA. Turín. 1.º octubre, 1927.

A propósito del concurso de Ginebra, *Giuseppe Vago*.—Palacete del Instituto para la Casa popular en Roma, arquitecto *I. Sabbatini*, ingeniero, *N. Guarnieri*.—Modificaciones y restauraciones de la Villa Sacerdote en Roma, en la vía Pompeo Magno, arquitectos *Gaetano* y *Ernesto Rapisardi*.—El pabellón de la Colina en la Feria de Milán, arquitecto *Carlo Enrico Rava* y *Sebastiano Larco*.

BOLETIN DE LA REAL ACADEMIA GALLEGA. Coruña, 1.º octubre 1927.

Un ara pagana cristalizada (conclusión), por *Celestino García Romero*.—Puertedenme y su comarca (apuntes históricos), por *Antonio Couceiro Freijomil*.—Prehistoria gallega: hachas de bronce de talón (hallazgo de un depósito), por *Angel del Castillo*.

LA CONSTRUCCION MODERNA. Octubre 1927.

Nuevo grupo escolar en Reus, arquitecto *Pedro Caselles*.—Letrina de foso séptico aireado. El urbanismo en las poblaciones modernas (continuación).

REVISTA DE ARQUITECTURA. Buenos Aires, octubre 1927.

Hotel privado, arquitectos *Calvo*, *Jacob* y *Jiménez*.—Urbanismo: La salud de la América y la superación del pasado, arquitecto *Alfredo E. Cappola*.—Propiedad del Sr. Alberto Salcedo en Corralitos (Mendoza), arquitecto *Raúl J. Alvarez*.—Nueva York se prepara para el futuro, un edificio gigantesto de 26 kilómetros de extensión con 12 pisos; su coste será de 660 millones de dólares.